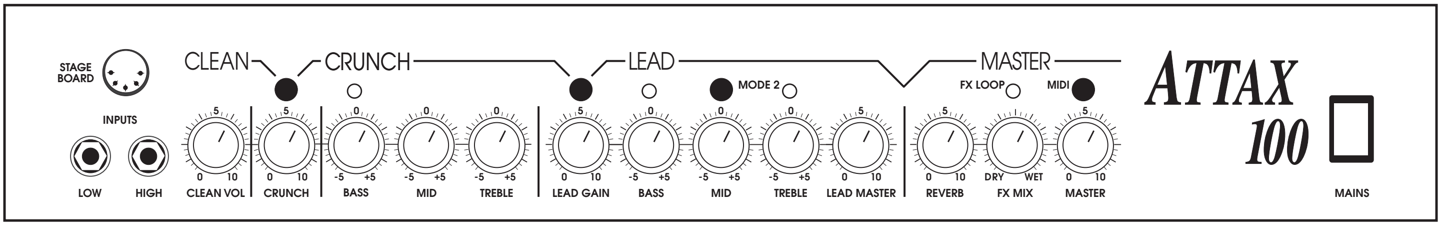
BEDIENUNGSANLEITUNG

ATTAX 100

120-WATT GUITAR AMPLIFIER



ENGLISH
DEUTSCH
FRANÇAIS
ITALIANO
ESPAÑOL

MANUAL

Hughes & Kettner®
TECHNOLOGY OF TONE

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

BEFORE CONNECTING, READ INSTRUCTIONS

- Read all of these instructions!
- Save these instructions for later use!
- Follow all warnings and instructions marked on the product!
- Do not use this product near water, i.e. bathtub, sink, swimming pool, wet basement, etc.
- Do not place this product on an unstable cart, stand or table. The product may fall, causing serious damage to the product or to persons!
- Slots and openings in the cabinet and the back or bottom are provided for ventilation; to ensure reliable operation of the product and to protect it from overheating, these openings must not be blocked or covered. This product should not be placed in a built-in installation unless proper ventilation is provided.
- This product should not be placed near a source of heat such as a stove, radiator, or another heat producing amplifier.
- Use only the supplied power supply or power cord. If you are not sure of the type of power available, consult your dealer or local power company.
- Do not allow anything to rest on the power cord. Do not locate this product where persons will walk on the cord.
- Never break off the ground pin on the power supply cord.
- Power supply cords should always be handled carefully. Periodically check cords for cuts or sign of stress, especially at the plug and the point where the cord exits the unit.
- The power supply cord should be unplugged when the unit is to be unused for long periods of time.
- If this product is to be mounted in an equipment rack, rear support should be provided.
- This product should be used only with a cart or stand that is recommended by Hughes & Kettner.
- Never push objects of any kind into this product through cabinet slots as they may touch dangerous voltage points or short out parts that could result in risk of fire or electric shock. Never spill liquid of any kind on the product.
- Do not attempt to service this product yourself, as opening or removing covers may expose you to dangerous voltage points or other risks. Refer all servicing to qualified service personnel.
- Unplug this product from the wall outlet and refer servicing to qualified service personnel under the following conditions:
- When the power cord or plug is damaged or frayed.
- If liquid has been spilled into the product.
- If the product has been exposed to rain or water.
- If the product does not operate normally when the operating instructions are followed.
- If the product has been dropped or the cabinet has been damaged.
- If the product exhibits a distinct change in performance, indicating a need of service!
- Adjust only these controls that are covered by the operating instructions since improper adjustment of other controls may result in damage and will often require extensive work by a qualified technician to restore the product to normal operation.
- Exposure to extremely high noise levels may cause a permanent hearing loss.
- Individuals vary considerably in susceptibility to noise induced hearig loss, but nearly everyone will lose some hearing if exposed to sufficiently intense noise for a sufficient time. The U.S. Government´s Occupational Safety and Health Administration (OSHA) has specified the following permissible noise level exposures:

Duration Per Day In Hours	Sound LeveldBA, Slow Response
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
$1\frac{1}{2}$	102
1	105
$\frac{1}{2}$	110
$\frac{1}{4}$ or less	115

- According to OSHA, any exposure in excess of the above permissible limits could result in some hearing loss.
- Ear plug protectors in the ear canals or over the ears must be worn when operating this amplification system in order to prevent a permanent hearing loss if exposure is in excess of the limits as set forth above. To ensure against potentially dangerous exposure to high sound pressure levels, it is recommended that all persons exposed to equipment capable of producing high sound pressure levels such as this amplification system be protected by hearing protectors while this unit is in operation.
- Fuses: For continued protection against risk of fire, replace fuses only with the same type and ratings.

TO PREVENT THE RISK OF FIRE AND SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO MOISTURE OR RAIN. DO NOT OPEN CASE; NO USER SERVICE-ABLE PARTS INSIDE.
REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE!

BITTE VOR GEBRAUCH LESEN UND FÜR SPÄTEREN GEBRAUCH AUFBEWAHREN!

- Das Gerät wurde von Hughes & Kettner gemäß IEC 65 gebaut und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muß der Anwender die Hinweise und die Warnvermerke beachten, die in der Bedienungsanleitung enthalten sind. Das Gerät entspricht der Schutzklasse I (schutzgeerdet).
- DIE SICHERHEIT, ZUVERLÄSSIGKEIT UND LEISTUNG DES GERÄTES WIRD VON HUGHES & KETTNER NUR DANN GEWÄHRLEISTET, WENN:
- Montage, Erweiterung, Neueinstellung, Änderungen oder Reparaturen von Hughes & Kettner oder von dazu ermächtigten Personen ausgeführt werden.
- die elektrische Installation des betreffenden Raumes den Anforderungen von IEC (ANSI)-Festlegungen entspricht.
- das Gerät in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung verwendet wird.

WARNUNG:

- Wenn Abdeckungen geöffnet oder Gehäuseteile entfernt werden, außer wenn dies von Hand möglich ist, können Teile freigelegt werden, die Spannung führen.
- Wenn ein Öffnen des Gerätes erforderlich ist, muß das Gerät von allen Spannungsquellen getrennt sein. Berücksichtigen Sie dies vor dem Abgleich, vor einer Wartung, vor einer Instandsetzung und vor einem Austausch von Teilen.
- Ein Abgleich, eine Wartung oder eine Reparatur am geöffneten Gerät unter Spannung darf nur durch eine vom Hersteller autorisierte Fachkraft (nach VBG 4) geschehen, die mit den verbundenen Gefahren vertraut ist.
- Lautsprecher-Ausgänge, die mit dem IEC 417/5036-Zeichen (Abb.1, s.unten) versehen sind können berührungsgefährliche Spannungen führen. Deshalb vor dem Einschalten des Gerätes Verbindung nur mit dem vom Hersteller empfohlenen Anschlußkabel zum Lautsprecher herstellen.
- Alle Stecker an Verbindungskabeln müssen mit dem Gehäuse verschraubt oder verriegelt sein, sofern möglich.
- Es dürfen nur Sicherungen vom angegebenen Typ und der angegebenen Nennstromstärke als Ersatz verwendet werden.
- Eine Verwendung von geflickten Sicherungen oder Kurzschließen des Halters ist unzulässig.
- Niemals die Schutzleiterverbindung unterbrechen.
- Oberflächen, die mit dem „HOT“-Zeichen (Abb.2, s.unten) versehen sind, Rückwände oder Abdeckungen mit Kühlschlitzen, Kühlkörper und deren Abdeckungen, sowie Röhren und deren Abdeckungen können im Betrieb erhöhte Temperaturen annehmen und sollten deshalb nicht berührt werden.
- Hohe Lautstärkepegel können dauernde Gehörschäden verursachen. Vermeiden Sie deshalb die direkte Nähe von Lautsprechern, die mit hohen Pegeln betrieben werden. Verwenden Sie einen Gehörschutz bei dauernder Einwirkung hoher Pegel.

NETZANSCHLUSS:

- Das Gerät ist für Dauerbetrieb ausgelegt.
- Die eingestellte Betriebsspannung muß mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmen.
- Achtung: Der Netzschalter des Gerätes muß in 0 - Position stehen, wenn das Netzkabel angeschlossen wird.
- Der Anschluß an das Stromnetz erfolgt mit dem mitgelieferten Netzteil oder Netzkabel.
- Netzteil: Eine beschädigte Anschlußleitung kann nicht ersetzt werden. Das Netzteil darf nicht mehr betrieben werden.
- Vermeiden Sie einen Anschluß an das Stromnetz in Verteilerdosen zusammen mit vielen anderen Stromverbrauchern.
- Die Steckdose für die Stromversorgung muß nahe am Gerät angebracht und leicht zugänglich sein.

AUFSTELLUNGSORT:

- Das Gerät sollte nur auf einer sauberen, waagerechten Arbeitsfläche stehen.
- Das Gerät darf während des Betriebs keinen Erschütterungen ausgesetzt sein.
- Feuchtigkeit und Staub sind nach Möglichkeit fernzuhalten.
- Das Gerät darf nicht in der Nähe von Wasser, Badewanne, Waschbecken, Küchenspüle, Naßraum, Swimmingpool oder feuchten Räumen betrieben werden. Keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände -Vase, Gläser, Flaschen etc. auf das Gerät stellen.
- Sorgen Sie für ausreichende Belüftung der Geräte.
- Eventuelle Ventilationsöffnungen dürfen niemals blockiert oder abgedeckt werden. Das Gerät muß mindestens 20 cm von Wänden entfernt aufgestellt werden. Das Gerät darf nur dann in ein Rack eingebaut werden, wenn für ausreichende Ventilation gesorgt ist und die Einbauanweisungen des Herstellers eingehalten werden.
- Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung sowie die unmittelbare Nähe von Heizkörpern und Heizstrahlern oder ähnlicher Geräte.
- Wenn das Gerät plötzlich von einem kalten an einen warmen Ort gebracht wird, kann sich im Geräteinnern Kondensfeuchtigkeit bilden. Dies ist insbesondere bei Röhrengeräten zu beachten. Vor dem Einschalten solange warten bis das Gerät Raumtemperatur angenommen hat.
- Zubehör: Das Gerät nicht auf einen instabilen Wagen, Ständer, Dreifuß, Untersatz oder Tisch stellen. Wenn das Gerät herunterfällt, kann es Personenschäden verursachen und selbst beschädigt werden. Verwenden Sie das Gerät nur mit einem vom Hersteller empfohlenen oder zusammen mit dem Gerät verkauften Wagen, Rack, Ständer, Dreifuß oder Untersatz. Bei der Aufstellung des Gerätes müssen die Anweisungen des Herstellers befolgt und muß das vom Hersteller empfohlene Aufstellzubehör verwendet werden. Eine Kombination aus Gerät und Gestell muß vorsichtig bewegt werden. Plötzliches Anhalten, übermäßige Kraftanwendung und ungleichmäßige Böden können das Umkippen der Kombination aus Gerät und Gestell bewirken.
- Zusatzvorrichtungen: Verwenden Sie niemals Zusatzvorrichtungen, die nicht vom Hersteller empfohlen wurden, weil dadurch Unfälle verursacht werden können
- Zum Schutz des Gerätes bei Gewitter oder wenn es längere Zeit nicht beaufsichtigt oder benutzt wird, sollte der Netzstecker gezogen werden. Dies verhindert Schäden am Gerät aufgrund von Blitzschlag und Spannungsstößen im Wechselstromnetz.

Abb.1 

Abb.2 

IMPORTANT ADVICE ON SAFETY!

PLEASE READ BEFORE USE AND KEEP FOR LATER USE!

• The unit has been built by Hughes & Kettner in accordance with IEC 65 and left the factory in safe working order. To maintain this condition and ensure non-risk operation, the user must follow the advice and warning comments found in the operating instructions. The unit conforms to Protection Class 1 (protectively earthed).
• HUGHES & KETTNER ONLY GUARANTEE THE SAFETY, RELIABILITY AND EFFICIENCY OF THE UNIT IF:
• Assembly, extension, re-adjustment, modifications or repairs are carried out by Hughes & Kettner or by persons authorized to do so.
• The electrical installation of the relevant area complies with the requirements of IEC (ANSI) specifications.
•The unit is used in accordance with the operating instructions.
• The unit is regularly checked and tested for electrical safety by a competent technician.

WARNING:

• If covers are opened or sections of casing are removed, except where this can be done manually, live parts can become exposed.
• If it is necessary to open the unit this must be isolated from all power sources. Please take this into account before carrying out adjustments, maintenance, repairs and before replacing parts.
• Adjustment, maintenance and repairs carried out when the unit has been opened and is still live may only be performed by specialist personnel who are authorized by the manufacturer (in accordance with VBG 4) and who are aware of the associated hazards.
• Loudspeaker outputs which have the IEC 417/5036 symbol (Diagram 1, below) can carry voltages which are hazardous if they are made contact with. Before the unit is switched on, the loudspeaker should therefore only be connected using the lead recommended by the manufacturer.
• Where possible, all plugs on connection cables must be screwed or locked onto the casing.
• Replace fuses using only those of the specified type and current rating.
• It is not permitted to use repaired fuses or to short-circuit the fuse holder.
• Never interrupt the protective conductor connection.
• Surfaces which are equipped with the „HOT“ mark (Diagram 2, below), rear panels or covers with cooling slits, cooling bodies and their covers, as well as tubes and their covers are purposely designed to dissipate high temperatures and should therefore not be touched.
• High loudspeaker levels can cause permanent hearing damage. You should therefore avoid the direct vicinity of loudspeakers operating at high levels. Wear hearing protection if continuously exposed to high levels.

MAINS CONNECTION:

• The unit is designed for continuous operation.
• The set operating voltage must match the local mains supply voltage.
• Caution: The unit mains switch must be in position ‘0’ before the mains cable is connected.
• The unit is connected to the mains via the supplied power unit or power cable.
• Power unit: Never use a damaged connection lead. Any damage must be rectified by a competent technician.
• Avoid connection to the mains supply in distributor boxes together with several other power consumers.
• The plug socket for the power supply must be positioned near the unit and must be easily accessible.

PLACE OF INSTALLATION:

• The unit should stand only on a clean, horizontal working surface.
• The unit must not be exposed to vibrations during operation.
• Keep away from moisture and dust where possible.
• Do not place the unit near water, baths, wash basins, kitchen sinks, wet areas, swimming pools or damp rooms. Do not place objects containing liquid on the unit - vases, glasses, bottles etc.
• Ensure that the unit is well ventilated.
• Any ventilation openings must never be blocked or covered. The unit must be positioned at least 20 cm away from walls. The unit may only be fitted in a rack if adequate ventilation is ensured and if the manufacturer’s installation instructions are followed.
• Keep away from direct sunlight and the immediate vicinity of heating elements and radiant heaters or similar devices.
• If the unit is suddenly moved from a cold to a warm location, condensation can form inside it. This must be taken into account particularly in the case of tube units. Before switching on, wait until the unit has reached room temperature.
• Accessories: Do not place the unit on an unsteady trolley, stand, tripod, base or table. If the unit falls down, it can cause personal injury and itself become damaged. Use the unit only with the trolley, rack stand, tripod or base recommended by the manufacturer or purchased together with the unit. When setting the unit up, all the manufacturer’s instructions must be followed and the setup accessories recommended by the manufacturer must be used. Any combination of unit and stand must be moved carefully. A sudden stop, excessive use of force and uneven floors can cause the combination of unit and stand to tip over.
• Additional equipment: Never use additional equipment which has not been recommended by the manufacturer as this can cause accidents.
• To protect the unit during bad weather or when left unattended for prolonged periods, the mains plug should be disconnected. This prevents the unit being damaged by lightning and power surges in the AC mains supply.

Diagram 1



Diagram 2



CONSEILS DE SECURITE IMPORTANTS!

PRIERE DE LIRE AVANT L’EMPLOI ET A CONSERVER POUR UTILISATION ULTERIEURE!

• L’appareil a été conçu par Hughes & Kettner selon la norme IEC 65 et a quitté l’entreprise dans un état irréprochable. Afin de conserver cet état et d’assurer un fonctionnement sans danger de l’appareil nous conseillons à l’utilisateur la lecture des indications de sécurité contenues dans le mode d’emploi. L’appareil est conforme à la classification I (mise à terre de protection).
• SURETE, FIABILITE ET EFFICACITE DE L’APPAREIL NE SONT GARANTIS PAR HUGHES & KETTNER QUE SI:
• Montage, extension, nouveau réglage, modification ou réparation sont effectués par Hughes & Kettner ou par toute personne autorisée par Hughes & Kettner.
• L’installation électrique de la pièce concernée correspond aux normes IEC (ANSI).
• L’utilisation de l’appareil suit le mode d’emploi.

AVERTISSEMENT:

• A moins que cela ne soit manuellement possible, tout enlèvement ou ouverture du boîtier peut entrainer la mise au jour de pieces sous tension.
• Si l’ouverture de l’appareil est nécessaire, celui-ci doit être coupé de chaque source de courant. Ceci est à prendre en considération avant tout ajustement, entretien, réparation ou changement de pieces.
• Ajustement, entretien ou réparation sur l’appareil ouvert et sous tension ne peuvent être éffectués que par un spécialiste autorisé par le fabricant (selon VBG4). Le spécialiste étant conscient des dangers liés à ce genre de réparation.
• Les sorties de baffles qui portent le signe IEC 417/5036 (fig. 1, voir en bas) peuvent être sous tension dangereuse. Avant de brancher l’appareil utiliser uniquement le câble de raccordement conseillé par le fabricant pour raccorder les baffles.
• Toutes les prises des câbles de raccordement doivent être, si possible, vissées ou verrouillées sur le boîtier.
• Utilisez subsidiairement uniquement des fusibles de type et de puissance de courant nominale donnés.
• L’utilisation de fusibles rafistolés ou court-circuites est inadmissible.
• Ne jamais interrompre la connexion du circuit protecteur.
• Il est conseillé de ne pas toucher aux surfaces pourvues du signe „HOT“ (fig. 2, voir en bas), aux parois arrières ou caches munis de fentes d’aération, éléments d’aération et leurs caches ansi qu’aux tubes et leurs caches. Ces éléments pouvant atteindre des températures élévées pendant l’utilisation de l’appareil.
• Les Niveaux de puissance élévés peuvent entrainer des lésions auditives durables. Evitez donc la proximité de haut-parleurs utilisés à haute puissance. Lors de haute puissance continue utilisez une protection auditive.

BRANCHEMENT SUR LE SECTEUR:

• L’appareil est conçu pour une utilisation continue.
• La tension de fonctionnement doit concorder avec la tension secteur locale.
• Attention: L’interrupteur de secteur de l’appareil doit être sur la position „0“, lorsque le câble de réseau est raccordé.
• Le raccordement au réseau éléctrique s’effectue avec l’adaptateur ou le cordon d´alimentation livré avec l’appareil.
• Adaptateur: Un câble de raccordement abimé ne peut être remplacé. L’adaptateur est inutilisable.
• Evitez un raccordement au réseau par des boîtes de distribution surchargées.
• La prise de courant doit être placée à proximité de l’appareil et facile à atteindre.

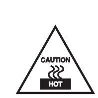
LIEU D’INSTALLATION:

• L’appareil doit être placé sur une surface de travail propre et horizontale.
• L’appareil en marche ne doit en aucun cas subir des vibrations.
• Evitez dans la mesure du possible poussière et humidité.
• L’appareil ne doit pas être placé à proximité d’eau, de baignoire, lavabo, évier, pièce d’eau, piscine ou dans une pièce humide. Ne placez aucun vase, verre, bouteille ou tout objet rempli de liquide sur l’appareil.
• L’appareil doit être suffisamment aéré.
• Ne jamais recouvrir les ouvertures d’aération. L’appareil doit être placé à 20 cm du mur au minimum. L’appareil peut être monté dans un Rack si une ventilation suffisante est possible et si les conseils de montage du fabricant sont suivis.
• Evitez les rayons de soleil et la proximité de radiateurs, chauffages etc.
• Une condensation d’eau peut se former dans l’appareil si celui-ci est transporté brusquement d’un endroit froid à un endroit chaud. Ceci est particulièrement important pour des appareils à tubes. Avant de brancher l’appareil attendre qu’il ait la température ambiante.
• Accessoires: L’appareil ne doit être placé sur un chariot, support, trépied, bâti ou table instable. Une chute de l’appareil peut entrainer aussi bien des dommages corporels que techniques. Utilisez l’appareil uniquement avec un chariot, Rack, support, trépied ou bâti conseillé par le fabricant ou vendu en combinaison avec l’appareil. Les indications du fabricant pour l’installation de l’appareil sont à suivre, et les accessoires d’installation conseillés par le fabricant sont à utiliser. Un ensemble support et appareil doit être déplacé avec précaution. Des mouvements brusques et des revêtements de sol irreguliers peuvent entrainer la chute de l´ensemble.
• Equipements supplémentaires: Ne jamais utiliser un équipement supplémentaire n’ayant pas été conseillé par le fabricant, ceci pouvant entrainer des accidents.
• Afin de protéger l’appareil pendant un orage ou s’il ne doit pas être utilisé pendant un certain temps, il est conseillé d’enlever la prise au secteur. Ceci évite des dommages dûs à la foudre ou à des coups de tension dans le réseau à courant alternatif.

Fig. 1



Fig. 2



IMPORTANTI AVVERTIMENTI DI SICUREZZA!

Leggere attentamente prima dell'uso e conservare per un utilizzo successivo:

- L'apparecchio è stato costruito dalla Hughes & Kettner secondo la normativa europea IEC 65 ed ha lasciato il nostro stabilimento in stato ineccepibile. Per garantire il mantenimento di tale stato e un utilizzo assolutamente privo di rischi l'utente è tenuto ad osservare le indicazioni e gli avvertimenti di sicurezza contenuti nelle istruzioni per l'uso. L'apparecchio rispecchia il livello di sicurezza I (collegato a terra).
- Sicurezza, affidabilità e prestazioni dell'apparecchio vengono garantiti dalla Hughes & Kettner solo ed esclusivamente se:
- Montaggio, ampliamento, rimessa a punto, modifiche e riparazioni vengono eseguite dalla Hughes & Kettner stessa o da personale da essa autorizzato.
- Gli impianti elettrici nei locali prescelti per l'uso dell'apparecchio rispondono alle normative stabilite dall'ANSI.
- L'apparecchio viene utilizzato come indicato nel libretto delle istruzioni per l'uso.

Avvertimenti:

- In caso di apertura di parti di rivestimento o rimozione di parti dell'involucro, a meno che non si tratti di pezzi rimovibili semplicemente a mano, possono venire alla luce parti dell'apparecchio conduttrici di tensione.
- Se l'apertura dell'apparecchio dovesse risultare necessaria è indispensabile staccare precedentemente quest'ultimo da tutte le fonti di tensione. Rispettare tale misura di prevenzione anche prima di un allineamento, di operazioni di manutenzione, della messa in esercizio o della sostituzione di componenti all'interno dell'apparecchio.
- Allineamento, operazioni di manutenzione o eventuali riparazioni dell'apparecchio in presenza di tensione vanno eseguite esclusivamente da personale specializzato ed autorizzato, in grado di eseguire tali operazioni evitandone i rischi connessi.
- Le uscite degli altoparlanti contrassegnate dai caratteri IEC 417/5036 (vedi illustrazione 1 a fondo pag.) possono essere conduttrici di tensione pericolosa con cui evitare il contatto. Per questo motivo, prima di accendere l'apparecchio, collegare quest'ultimo agli altoparlanti servendosi esclusivamente del cavetto d'allacciamento indicato dal produttore.
- Tutte le spine e i cavi di collegamento devono essere avvitati o fissati all'involucro dell'apparecchio per quanto possibile.
- Tutti i fusibili di sicurezza vanno sostituiti esclusivamente con fusibili del tipo prescritto e valore della corrente nominale indicato.
- L'utilizzo di fusibili di sicurezza non integri e la messa in corto circuito del sostegno di metallo sono proibite.
- Non interrompere mai il collegamento con il circuito di protezione.
- Superfici contrassegnate dalla parola „HOT" (vedi illustrazione 2 a fondo pag.), cosi come griglie di aerazione, dispositivi di raffreddamento e i loro rivestimenti di protezione, oppure valvole e i relativi rivestimenti protettivi possono surriscaldarsi notevolmente durante l'uso e per questo motivo non vanno toccate.
- L'ascolto di suoni ad alto volume può provocare danni permanenti all'udito. Evitate perciò la diretta vicinanza con altoparlanti ad alta emissione di suono e utilizzate cuffie protettive in caso ciò non sia possibile.

Alimentazione:

- L'apparecchio è concepito per il funzionamento continuo.
- La tensione di esercizio deve corrispondere alla tensione di rete a cui ci si allaccia.
- Attenzione: l'interruttore di alimentazione dell'apparecchio deve essere in posizione 0 quando viene allacciato il cavetto d'alimentazione.
- L'allacciamento alla rete elettrica avviene tramite alimentatore o cavetto d'alimentazione consegnato insieme all'apparecchio.
- Alimentatore: un cavo di connessione danneggiato non può essere sostituito. L'alimentatore non può più essere utilizzato.
- Evitate un allacciamento alla rete di corrente utilizzando cassette di distribuzione sovraccariche.
- La spina di corrente deve essere situata nelle vicinanze dell'apparecchio e facilmente raggiungibile in qualsiasi momento.

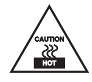
Locali di collocamento:

- Opportuno collocare l'apparecchio su una superficie pulita e orizzontale.
- Non sottoporre l'apparecchio in funzione a scosse e vibrazioni.
- Proteggere l'apparecchio per quanto possibile da umidità e polvere.
- Non collocare l'apparecchio vicino ad acqua, vasche da bagno, lavandini, lavelli da cucina, locali umidi o piscine. Non appoggiare recipienti contenenti liquidi - vasi, bicchieri, bottiglie, ecc. - sull'apparecchio.
- Provvedere ad una buone aerazione dell'apparecchio.
- Eventuali aperture previste per la ventilazione dell'apparecchio non vanno ne bloccate, ne mai coperte. L'apparecchio va collocato ad almeno 20 cm di distanza dalle pareti circostanti e può essere inserito tra altre componenti di un impianto solo in caso di sufficiente ventilazione e qualora le direttive di montaggio del produttore vengano rispettate.
- Evitare di esporre l'apparecchio ai raggi del sole e di collocarlo direttamente nelle vicinanze di fonti di calore come caloriferi, stufette, ecc.
- Se l'apparecchio viene trasportato rapidamente da un locale freddo ad uno riscaldato può succedere che al suo interno si crei della condensa. Ciò va tenuto in considerazione soprattutto in caso di apparecchi a valvole. Attendere che l'apparecchio abbia assunto la temperatura ambiente prima di accenderlo.
- Accessori: non collocare l'apparecchio su carrelli, supporti, treppiedi, superfici o tavoli instabili. Se l'apparecchio dovesse cadere a terra potrebbe causare danni a terzi o danneggiarsi irreparabilmente. Utilizzate per il collocamento dell'apparecchio supporti, treppiedi e superfici che siano consigliate dal produttore o direttamente comprese nell'offerta di vendita. Per il collocamento dell'apparecchio attenetevi strettamente alle istruzioni del produttore, utilizzando esclusivamente accessori da esso consigliati. L'apparecchio in combinazione ad un supporto va spostato con molta attenzione. Movimenti bruschi o il collocamento su pavimenti non piani possono provocare la caduta dell'apparecchio e del suo supporto.
- Accessori supplementari: non utilizzate mai accessori supplementari che non siano consigliati dal produttore, potendo essere ciò causa di incidenti.
- Per proteggere l'apparecchio in caso di temporali o nel caso questo non venisse utilizzato per diverso tempo si consiglia di staccarne la spina di corrente. In questo modo si evitano danni all'apparecchio dovuti a colpi di fulmine o ad improvvisi aumenti di tensione nel circuito di corrente alternata.

Illustrazione 1



Illustrazione 2



¡INDICACIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES!

¡LÉANSE ANTES DE UTILIZAR EL APARATO Y GUARDENSE PARA SU USO POSTERIOR!

• El aparato ha sido producido por Hughes & Kettner según el IEC 65 y salió de la fábrica en un estado técnicamente perfecto. Para conservar este estado y asegurar un funcionamiento sin peligros el usuario debe tener en cuenta las indicaciones y advertencias contenidas en las instrucciones de manejo. El aparato corresponde a la clase de protección l (toma de tierra protegida).

• LA SEGURIDAD, LA FIABILIDAD Y EL RENDIMIENTO DEL APARATO SOLO ESTAN GARANTIZADOS POR HUGHES & KETTNER CUANDO:

• el montaje, la ampliación, el reajuste, los cambios o las reparaciones se realicen por Hughes & Kettner o por personas autorizadas para ello;

• la instalación eléctrica del recinto en cuestión corresponda a los requisitos de la determinación del IEC (ANSI);

• el aparato se use de acuerdo con las indicaciones de uso.

ADVERTENCIA:

• Si se destapan protecciones o se retiran piezas de la carcasa, exceptuando si se puede hacer manualmente, se pueden dejar piezas al descubierto que sean conductoras de tensión.

• Si es necesario abrir el aparato, éste tiene que estar aislado de todas las fuentes de alimentación. Esto se debe tener en cuenta antes del ajuste, de un entretenimiento, de una reparación y de una sustitución de las piezas.

• Un ajuste, un entretenimiento o una reparación en el aparato abierto y bajo tensión sólo puede ser llevado a cabo por un especialista autorizado por el productor (según VBG 4) que conozca a fondo los peligros que ello conlleva.

• Las salidas de altavoces que estén provistas de la característica IEC 417/5036 (figura 1, véase abajo) pueden conducir tensiones peligrosas al contacto. Por ello es indispensable que antes de poner en marcha el aparato; la conexión se haya realizado únicamente con el cable de empalmes recomendado por el productor.

• Las clavijas de contacto al final de los cables conectores tienen que estar atornilladas o enclavadas a la carcasa, en tanto que sea posible.

• Los fusibles de repuesto que se utilicen sólo pueden ser del tipo indicado y tener la intensidad nominal indicada.

• El uso de fusibles reparados o la puesta en cortocircuito del soporte es inadmisible.

• El empalme del conductor de protección no se puede interrumpir en ningún caso.

• Las superficies provistas de la característica "HOT" (figura 2, véase abajo), los paneles de fondo trasero o las protecciones con ranuras de ventilación, los cuerpos de ventilación y sus protecciones, así como las válvulas electrónicas y sus protecciones pueden alcanzar temperaturas muy altas durante el funcionamiento y por ello no se deberían tocar.

• Niveles elevados de la intensidad de sonido pueden causar continuos daños auditivos; por ello debe evitar acercarse demasiado a altavoces que funcionen a altos niveles. En tales casos utilice protecciones auditivas.

ACOMETIDA A LA RED:

• El aparato está proyectado para un funcionamiento continuo.

• La tensión de funcionamiento ajustada tiene que coincidir con la tensión de la red del lugar.

• Advertencia: el interruptor de la red del aparato tiene que estar en la posición 0 cuando se conecte el cable de red.

• La conexión a la red eléctrica se efectuará con la fuente de alimentación o con el cable de red que se entreguen con el aparato.

• Fuente de alimentación: una linea de conexión dañada no se puede sustituir. La fuente de alimentación no puede volver a ponerse en funcionamiento.

• Evite una conexión de la red eléctrica a distribuidores con muchas tomas de corriente.

• El enchufe para el suministro de corriente tiene que estar cerca del aparato y ser de fácil acceso.

SITUACION:

• El aparato debería estar situado en una superficie limpia y totalmente horizontal.

• El aparato no puede estar expuesto a ningún tipo de sacudidas durante su funcionamiento.

• Se deben evitar la humedad y el polvo.

• El aparato no puede ponerse en funcionamiento cerca del agua, la bañera, el lavamanos, la pila de la cocina, un recinto con tuberías de agua, la piscina o en habitaciones húmedas. Tampoco se pueden poner objetos llenos de líquido - jarrones, vasos, botellas, etc. - encima de él.

• Procure que el aparato tenga suficiente ventilación.

• Las aberturas de ventilación existentes no se deben bloquear ni tapar nunca. El aparato debe estar situado como mínimo a 20 cm de la pared. El aparato sólo se puede montar en un rack, si se ha procurado la suficiente ventilación y se han cumplido las indicaciones de montaje del productor.

• Evite los rayos del sol directos así como la proximidad a radiadores, electro-radiadores o aparatos similares.

• Si el aparato pasa repentinamente de un lugar frío a otro caliente, se puede condensar humedad en su interior. Esto se debe tener en cuenta sobretodo en los aparatos con válvulas electrónicas. Antes de poner en marcha el aparato se debe esperar hasta que éste haya adquirido la temperatura ambiental.

• Accesorios: el aparato no se puede colocar encima de carros, estantes, trípodes, soportes o mesas inestables. Si el aparato se cae puede causar daños personales y se puede estropear. Coloque el aparato sólo en un carro, rack, estante, trípode o soporte recomendado por el productor o que se le haya vendido junto con el aparato. En la instalación se deben seguir las indicaciones del productor así como utilizar los accesorios recomendados por el mismo para colocarlo encima. El conjunto del aparato con el pedestal se debe mover con mucho cuidado. Un paro brusco, la aplicación de una fuerza desmesurada o un suelo irregular puede ocasionar la caida de todo el conjunto.

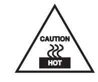
• Piezas adicionales: no utilice nunca piezas adicionales que no estén recomendadas por el productor, ya que se podrían provocar accidentes.

• Para protejer el aparato de una tormenta o si no se supervisa ni utiliza durante algún tiempo, se debería desconectar la clavija de la red. Así se evitan daños en el aparato a causa de un rayo y golpes de tensión en la red de corriente alterna.

Figura 1



Figura 2



ATTAX 100

120-WATT GUITAR AMPLIFIER

Congratulations and thank you for choosing the Hughes & Kettner ATTAX 100 amp!

A team of guitarists and technicians developed the ATTAX amps with a single purpose in mind: to provide you with sophisticated guitar sounds and practical features in an easy-to-handle package.

The ATTAX 100 is the ideal workhorse for discerning players who want a wealth of world-class tone both on stage and in the studio. The ATTAX 100 is based on the patent-applied-for TubeMan technology. All three channels utilize authentic tube circuitry. The ATTAX 100's high-performance Current Feedback power amp delivers not only 120 watts of punch, but also the sought-after tone of a classic tube amp.

The ATTAX 100 has the versatility, sound, and features that turn a professional gig into a memorable performance.

The ATTAX 100 is ready for MIDI! The MSM 1 MIDI Module, which is available as an option, enables you to quickly and inexpensively upgrade the amp with MIDI switching capabilities.

The ATTAX 100 is a viable monophonic alternative to conventional rack-mounted systems; and what's more, with an additional power amp, it can easily be upgraded to a stereo system.

Its logical control layout gives you immediate access to the ATTAX 100's world of sound. This manual introduces you to its features and many application options.

We wish you a lot of fun and success with your new ATTAX 100!

TABLE OF CONTENTS

ENGLISH

BEFORE POWERING UP...

- Check that the local current and the amp's AC power rating are identical before you plug the power cord into an AC outlet.

- Make certain air can circulate freely around the back of your amp. Proper cooling will prolong the life of your amp.

- Place the amp on a stable platform where it is not exposed to mechanical shocks and temperature extremes which may damage the amp or endanger the safety of bystanders.

- Hughes & Kettner is not liable for damages due to improper use.

1.0 CHANNELS

The tube circuitry of the ATTAX 100 is based on the innovative, award-winning sound technology first popularized in the TubeMan. Each of the three channels drive the ECC83 twin triode tube stages differently to achieve unique sounds with markedly different characteristics.

CLEAN:

The ECC 83 preamp tube delivers classic clean sounds for rich, glassy single-note lines and crisp chord work. At higher VOLUME knob settings, the "SoftClick" circuitry produces the soft clip of a vintage tube amp. The loudest setting where the sound is still totally clean depends on the impedance of your instrument's pickups. Generally, the loudest undistorted setting for the CLEAN channel will have roughly the same volume as the CRUNCH channel at maximum gain.

CRUNCH

Blues sounds a la carte! This channel covers the entire sound spectrum from clean to overdrive. It is extremely dynamic. Its attack response enables you to control overdrive levels via your guitar's volume pot. At higher gain settings, your tone is carried by lengthy sustain, ideal for a stinging blues tone with dramatic dynamics.

LEAD 1 + 2:

This channel delivers direct, in-your-face rock sounds. Switch to the LEAD 2 mode for a completely different tonal character - even more bottom end, compression and sustain - in other words, the distinctive performance characteristics of contemporary tube amps, ideal for modern lead playing and heavy-duty power chord riffing.

REVERB:

The ACCUTRONICS ® 3-spring reverb is renowned for its excellent sound quality and warm tone. In the signal chain, the ATTAX 100 reverb section is located after the FX loop so you can use it for external effects and still achieve a clean reverb sound. Additionally, the reverb level automatically adjusts its own level when you switch between channels, more for clean, less for lead.

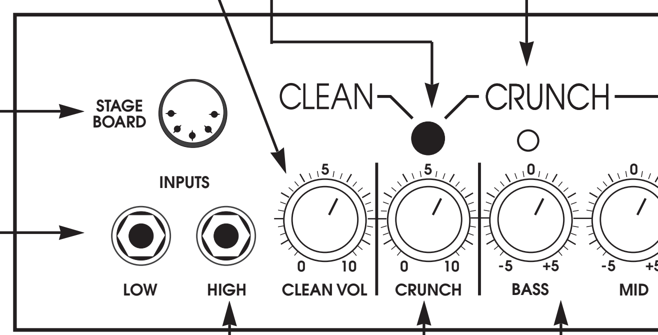
2.0 JACKS AND CONTROL FEATURES

STAGEBOARD: Input jack for the included Stageboard (footswitch pedal).

CLEAN/CRUNCH SELECTOR SWITCH: Activates either the CLEAN channel or the CRUNCH channel. Once the MSM-1 Module has been installed, this switching function can be executed via MIDI.

CLEAN VOL: Controls the volume level of the CLEAN channel. Depending on your instrument's pickups, the amp will begin to clip somewhere around the 12 o'clock setting (SoftClick).

YELLOW CRUNCH LED: Indicates the CLEAN / CRUNCH SELECTOR SWITCH setting. The LED illuminates when the CRUNCH channel is active.



LOW INPUT: Low impedance input jack for guitars featuring humbuckers or active electronics. It can also be used to achieve a cleaner signal.

CRUNCH: Controls the CRUNCH channel's input sensitivity and subsequently its distortion level.

HIGH INPUT: High impedance input for passive pickups/single coils. It can also be used to achieve more distorted signals.

EQ SECTION: Common BASS, MID and TREBLE controls for the CLEAN and CRUNCH channels. MID and TREBLE controls influence each other, as is standard in tube amps: if you boost the treble, the mids are cut and vice versa. This sound-shaping feature allows you to dial in a wide variety of subtle tonal variations.

LEAD SELECTOR SWITCH: Switches back and forth between the CLEAN/CRUNCH section and the LEAD channel. The LEAD channel is active when the button is pressed. Once the MSM-1 Module has been installed, this switching function can be executed via MIDI

MODE 2: Selects either the LEAD 1 or LEAD 2 modes. LEAD 2 is active when the button is pressed. Once the MSM-1 Module has been installed, this switching function can be executed via MIDI.

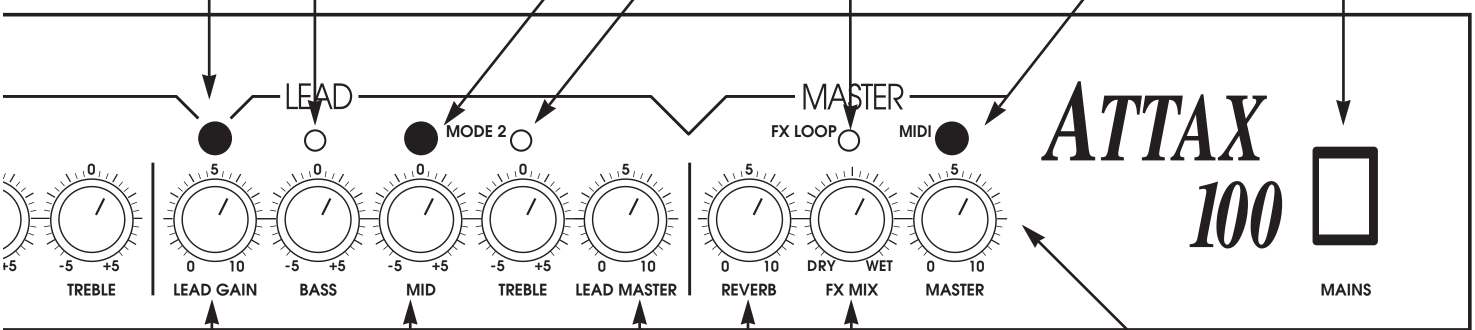
MIDI LEARN: Installation of the MSM-1 MIDI Module is a prerequisite for MIDI capability. After installation, pressing the MIDI button saves the current CHANNEL/FX LOOP configuration. Installation takes just a few minutes and does not require soldering. Talk to your Hughes & Kettner dealer for details.

RED LEAD LED: The red LED illuminates when the LEAD channel is active.

RED MODE 2 LED: This red LED illuminates when the LEAD 2 mode is active.

GREEN FX LED: Lights when the ATTAX 100 FX LOOP is active.

MAINS: AC power switch.



LEAD GAIN: Determines the amount of distortion in the LEAD channel.

REVERB: Controls how much integrated reverb is added to the signal. Reverb is automatically adjusted for each channel when you switch channels.

MASTER: Determines the overall output level of the ATTAX 100. The level of the RECORDING OUT signal is unaffected by the MASTER control.

EQ SECTION: Active BASS, passive MID and TREBLE tone controls for the LEAD channel. Here too, MID and TREBLE influence each other for the widest possible range of subtle tonal variations.

LEAD MASTER: Controls the volume of the LEAD channel.

FX MIX: This control lets you decide how much of the processed signal is mixed in with the original signal. Determines the original signal's volume and its relationship to that of the connected effects device's processed signal. DRY = original signal only, WET = processed signal only.

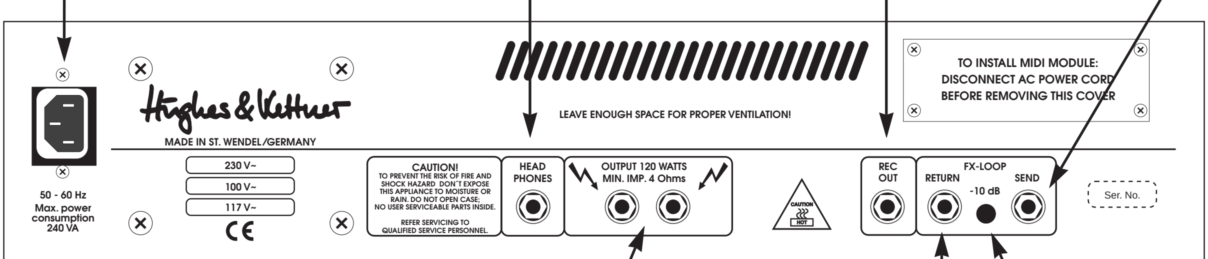
ENGLISH

MAINS: Connect the included Euro-norm mains cord to this socket. Ensure the amp's voltage rating matches your local AC voltage rating before you plug the cord into the wall socket.

HEADPHONES: 1/4" headphone jack. The speaker is automatically switched off when a plug is inserted into this jack.

RECORDING OUT: Feeds a mixing console, DI box or additional power amp and speaker cabinet.

SEND: Connect your processor's INPUT to this jack.

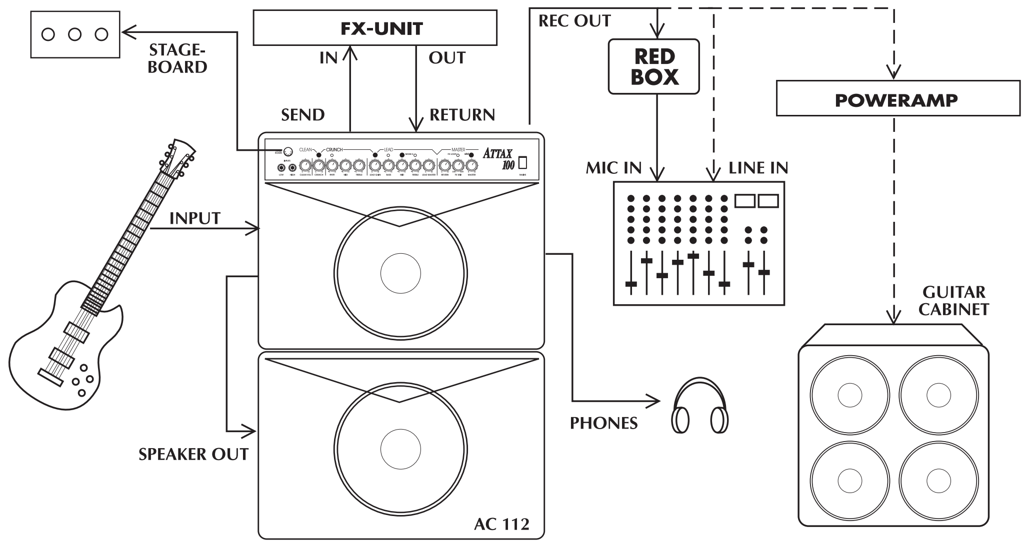


RETURN: Connect this jack to the OUTPUT jack of your effects processor.

SPEAKERS: 1/4" jacks for connecting speakers. The two jacks are a parallel circuit. For these outputs, ensure the overall impedance for the connected speakers is not lower than 4 ohms! For the ATTAX 100 combo version, you can connect an additional 60-watt cabinet in parallel to the internal speaker. Make sure this cabinet has a rating of at least 8 ohms. For the head version, you can connect one cabinet with a minimum rating of 120 watts/4 ohms, or two 8-ohm cabinets.

- 10 dB SWITCH: This switch allows you to reduce the signal level being sent to external effects devices. Press this switch for instrument level processors (e.g. stomp boxes).

3.0 STANDARD SETUP/ CABLE CONNECTIONS

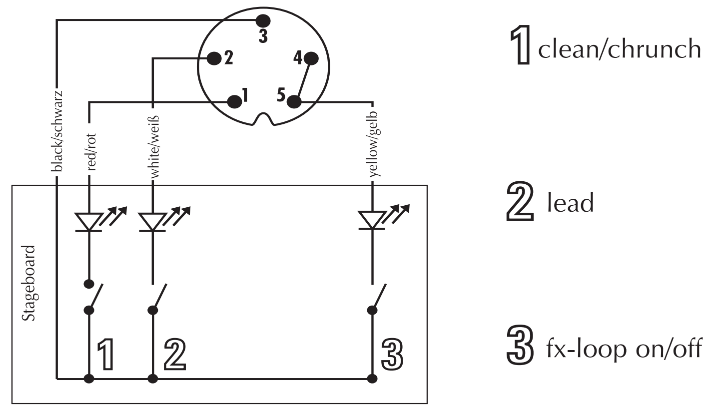


4.0 OPERATING THE ATTAX 100

4.1 SELECTING CHANNELS

The ATTAX 100's channels can be selected in one of three ways: via the CHANNEL SELECT switch on the front panel of the amp, the included STAGEBOARD or, if desired, via MIDI.
The LEAD SELECT switch has priority. To activate the CLEAN or CRUNCH channel, the LEAD channel must be switched off.
The STAGEBOARD also operates on this channel selection principle. Two red LEDs denote the current switching status. The STAGEBOARD displays the preset CLEAN/CRUNCH status at all times.
NOTE: Ensure the CLEAN/CRUNCH and LEAD SELECTOR SWITCHES on the front panel are set to OFF (not pushed in) when operating the ATTAX in the STAGEBOARD footswitching mode or MIDI switching mode. If you want to operate the ATTAX via the front panel switches only, ensure the STAGEBOARD is unplugged or switched off (LEDs are not illuminated).
Use the LEAD MODE switch to select either LEAD 1 or LEAD 2 mode. You can also select these modes via the MSM-1 MIDI Module. This switching function cannot be executed via the STAGEBOARD.

STAGEBOARD pin assignments:



4.2 THE ATTAX 100 AND SIGNAL PROCESSORS

The ATTAX 100 is equipped with a PARALLEL effects loop. The processed signal is mixed with the original signal so that the original signal is still audible during the brief interruptions caused by multi-effects processor switching. The FX-MIX knob controls the dry/wet mix.

NOTE: As a rule of thumb, the best method for using signal processors is to set the device so that its output is all effect, then to mix the original signal with the processed signal via the FX-MIX control. This avoids the tone degradation often caused by effects devices.

To connect a signal processor:

- Connect the device's INPUT to the ATTAX SEND jack and its OUTPUT to the ATTAX RETURN jack.
- Activate the FX LOOP via the included STAGEBOARD's FX footswitch.
- Adjust the FX loop's level to the signal processor's level. Press the -10 dB switch for effects devices that are designed for guitar signals. If the switch is not pushed in, the signal level remains at line level for 19" rack-mounted processors.

NOTE: It is usually more difficult to determine levels for multi-effects processors featuring integrated "preamps." These do not allow direct access to the FX section, so the signal actually runs through two preamps. Effects processors without these "preamp" sections are more suitable for use in FX loops because the sound quality and dynamics are substantially better. However, if you own one of these compact devices, dial in the FX unit's most dynamic and cleanest sound. If you want to use any of the FX unit's "preamp" section sounds, we recommend you use a separate switcher/looper to switch back and forth between the two preamps. You can eliminate the ATTAX 100 preamp from the signal chain by using the return side only to route the FX processor's output signal to the ATTAX.

- Adjust the relationship between the original signal and processed signal via the FX MIX pot located on the front panel (towards DRY = more original signal, towards WET = more processed signal).

NOTE: Some signal processors cause phase cancellations that are detrimental to the overall sound. In this case, turn the FX control all the way to the right (WET). The effects loop then operates as a conventional serial loop, i.e. the volume relationship between the original and the processed signal must be adjusted at the processor. The same holds true if you want 100% of the signal to be processed (for instance for extreme delays and volume pedals in the FX loop).

TIP: If you choose not to connect a signal processor/effects device to the FX loop, you could connect a second instrument or a tape deck. For instance you could connect another guitar, keyboards, drum machine, tape player, etc. for rehearsals or practice sessions. When you use the FX return as a second input channel, the FX-MIX knob is used to balance the respective volumes of your guitar and the other connected signal source. Another option is open to you if you do not connect a signal processor: use the loop as an alternate MASTER volume preset. Proceed as follows:

- Activate the FX loop.
- Dial in a separate MASTER VOLUME setting via the FX MIX pot (to the left towards DRY = volume up, to the right towards WET = volume down).
- You can switch back and forth between the two MASTER VOLUMES via the FX footswitch. If the MIDI option is installed, you can also activate the alternate MASTER VOLUME via a MIDI command.

4.3 THE ATTAX 100 AND MIDI

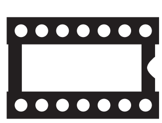
Once the MSM-1 MIDI Module has been installed, you can execute the majority of ATTAX 100 switching operations via MIDI. Simultaneous switching of both the ATTAX 100 and the multi-effects processor is certainly the most convenient handling option.

Installation of the MSM-1 MIDI Module:

NOTE: The MSM-1 Module must be installed by a qualified service technician. The following instructions are for service personnel only.

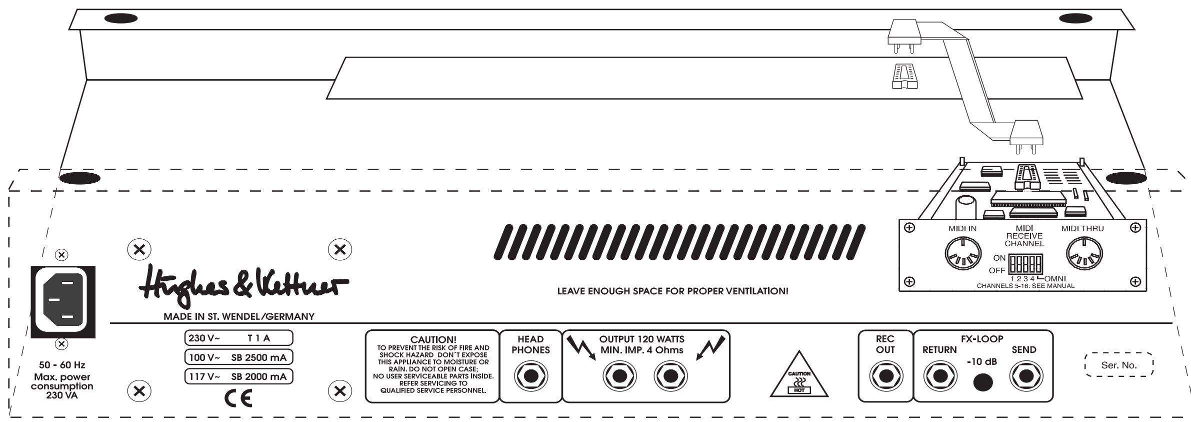
- Unplug the amp's mains cord and speaker cables.
- Remove the cover plate from the MIDI Module port on the chassis' rear panel.
- Remove the amp chassis from the wood cabinet. For the combo version, after unplugging the speaker cable, remove the four retainer screws at the top of the amp. For the head version, remove the front panel cover to access the chassis retainer screws. Make sure that you do not damage the reverb cable when you pull the chassis out.
- Insert the included MSM-1 ribbon cable connector plug in the MSM 1's socket so that the color-coded wire faces the notch on the socket. Note that the two flat cable connector plugs face away from the module in different directions. Select the plug that allows for the shortest signal path. Take care you do not bend the contact points when inserting the plug.

MSM-1 socket and indicator notch.



- Insert the MSM-1 in the module chamber and fasten it to the chassis using the four screws that you removed from the cover plate. Ensure the electronic components and the module inscriptions on the rear panel are facing right-side up.

Position of the sockets.



- Plug the other ribbon cable connector into the socket on the circuit board. Note the markings on the connector and ensure they face the grooved portion of the jack when you plug the connectors in.
- Ensure the connector fits snugly and the connector markings match the jack's grooved portion.
- Replace and fasten the chassis cover and insert all cable connections.
- Once you have switched the amp on, all MIDI functions should be accessible immediately. Check out all the switching functions of your amp.

NOTE: If you have connected the MSM-1 Module's polarity in reverse, then the amp's secondary fuse may trip. Generally, this should not damage the MSM-1.

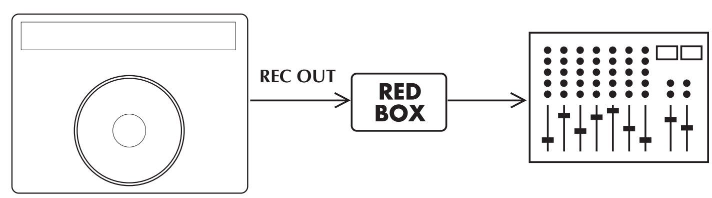
Please consult the MSM-1 Operator's Manual for detailed instructions on MIDI programming and switching.

4.4 THE RECORDING OUTPUT

The ATTAX 100 is equipped with a recording output. This output features a filter, similar to the Hughes & Kettner RED BOX, that enhances the quality of the recording signal to such an extent that, for routine recording applications, you don't need to deal with the hassle of miking a cabinet.

However, for absolutely top-notch professional recording purposes, speaker simulation delivers an even more authentic signal. If you want to feed the ATTAX 100's signal to a mixing console in the studio or on stage, we recommend you route it through a Hughes & Kettner RED BOX. The RECORDING OUT signal path is designed so you can simply patch it directly into a RED BOX, which balances the signal and delivers sophisticated speaker simulation.

The following diagram illustrates how to connect the devices:



TIP: Try mixing the RECORDING OUT signal with the signal from the cabinet microphone. This is especially effective when the stage volume is fairly low or you are playing a quiet interlude. Generally, the sound will be better than if you use just the microphone signal. Another advantage is that the RECORDING OUT signal delivers a sufficient level for the mixing console even at low volume levels.

5.0 SERVICE AND PREVENTIVE MAINTENANCE

The ATTAX 100 does not require service of any type. However, there are a few precautions you should heed to ensure your amp lasts for many years.

- Ensure all peripheral devices, cords and cables are in a state of good repair. Defective speaker cables are the most common cause of power amp failure. Poor-quality cables will cause hum and undesirable noise.

- Make certain your amp's ventilation ducts are not blocked or covered. Proper cooling will prolong the life of your amp.

- Avoid mechanical shocks and exposure to extreme heat, dust and especially moisture.

- When connecting peripheral devices, always pay close attention to their specifications. Never connect devices with high output signal levels (e.g. power amps) to your amp's input.

- Ensure you have the correct AC power rating available before you plug in the amp. If in doubt, ask the venue's sound technician or the custodian of the building you are rehearsing in.

- Refrain from do-it-yourself repairs! Have a qualified service technician replace internal fuses.

Tube fatigue is normal after several hundred operating hours and is manifest in the form of treble loss or increased microphonics.

Use a soft damp cloth to clean the exterior surface of the ATTAX 100.

6.0 TROUBLESHOOTING

1) The ATTAX will not switch on:
- The amp is not getting any AC power. Check the mains cable to see if it is connected properly.
- The mains fuse is defective. Replace the fuse with another identical fuse. If this fuse also trips, consult your Hughes & Kettner dealer.
- One of the secondary fuses has tripped because the MIDI Module was installed incorrectly (reverse polarity). Once the ribbon cable connector has been installed correctly, the secondary fuse can be replaced. Only experienced service technicians may conduct this type of repair work.

2) The ATTAX is connected properly, but no sound is audible.
- One or several GAIN and MASTER controls may be turned all the way down. Dial in a higher setting.
- The FX-MIX control is turned all the way to WET but you have not connected a processor to the FX loop. Turn the FX-MIX knob to DRY.
- A short circuit in the speaker signal chain may have tripped an internal fuse. Make sure none of the connections are shorted out and have a qualified service technician replace the fuse (identical specifications are a must).

3) The STAGEBOARD cannot activate the CLEAN/CRUNCH channels:
- The front panel selector switch is not in the "OFF" position. Set the appropriate switches to "OFF".
- The STAGEBOARD is not connected to the ATTAX. Plug it into the appropriate jack.
- The MIDI module was previously active. Briefly press the MIDI LEARN button to clear the MIDI mode.

4) The sound is thin and muddy when the effects processor is active.
- The signal processor is causing undesirable phase shifting that is being added to the original signal in the parallel loop. Turn the FX-MIX control all the way to the right (WET) to avoid phase cancellations.

5) When accessed, the RECORDING OUT jack causes annoying hum.
- An electrical or magnetic field is causing interference. Use higher-quality cables or re-arrange the cables you are using to reduce interference to a minimum. If this still doesn't improve the situation, use a DI box.
- The grounding of the connected devices may be causing a ground loop. DO NOT SEVER THE GROUND OF THE CONNECTED DEVICES UNDER ANY CIRCUMSTANCES! Try plugging all devices into the same socket via an AC power distributor/power strip. If this doesn't eliminate the noise, you must ensure the connection is galvanically separated by routing the signal through a DI box.

6) You have connected the RECORDING OUT jack to a mixing console and the signal is totally distorted, even when you have dialed in a clean sound.
- The RECORDING OUT signal may be overloading the mixing console's input. Reduce the mixing console's input sensitivity (GAIN). If this doesn't rectify the problem, patch the signal to the mixing console's LINE input.

7) You have connected the RECORDING OUT jack to a mixing console and the signal's volume level is way too low.
- The amp's output level is limited by an incorrectly adjusted FX processor's output level. Turn the FX processor's level up.
- The mixing console's line input is not sensitive enough. Turn up the gain. If this is still insufficient, use the microphone input (if necessary, use an adapter cable or DI box).

8) You have connected the RECORDING OUT jack to a mixing console, but you find it doesn't deliver the sound you had in mind.
- The RECORDING OUT circuit is dual-purpose. It is also designed to allow you to feed its signal to an additional power amp and cabinet. For absolutely top-notch professional recording purposes, route the signal through a Hughes & Kettner RED BOX before patching it to a mixing console.

7. TECHNICAL DATA

PREAMP SECTION:	CLEAN, CRUNCH + LEAD tube channels
LOW INPUT:	-10 dBV/ 1 M ohms
HIGH INPUT:	-20 dBV/ 1 M ohms
FX-RETURN:	-10dBV/ 0dBV/ 47 k ohms
FX-SEND:	0 dBV/ -10dBV/ 1 k ohms
REC.OUT:	-3 dBV/ 800 ohms
POWERAMP SECTION:	'CURRENT FEEDBACK' solid state power amp
Output Power:	90 W rms into 8 ohms 120 W rms into 4 ohms
PHONES:	0,5 W, 600 ohms
Freqency response:	20 Hz - 50 kHz (into 4 ohms)
Speakers:	CELESTION RockDriver Vintage, 12“, 8 ohms
GENERAL FEATURES:	
Voltage:	230 V~ (European model) 117 V~ (North American model) 100 V~ (Japanese model)
Max. power consumption:	200 VA (into 4 ohms)
Mains Fuse:	slo-blo 1000 mA (230 V model) slo-blo 2000 mA (117 V model) slo-blo 2500 mA (100 V model)
Secondary Fuses:	2 x slo-blo 2500 mA (power amp) slo-blo 500 mA (tube)
Dimensions:	combo: 560 x 500 x 285 mm (W x H x D) approx. 22 x 19,5 x 11,25“ head: 690 x 270 x 270 mm (W x H x D) approx. 27 x 10,5 x 10,6“
Weight:	combo approx. 40 Lbs./ 18 kg, head approx. 35 Lbs./ 16 kg

ATTAX 100

120-WATT GUITAR AMPLIFIER

Wir freuen uns, daß Du Dich für einen HUGHES & KETTNER ATTAX 100 Amp entschieden hast!

Ein Team aus Gitarristen und Technikern hat die ATTAX Amps mit dem Ziel entwickelt, anspruchsvolle Gitarrensounds mit einfachster Bedienung und praxisgerechter Ausstattung zu kombinieren.

Der ATTAX 100 ist dabei der Amp für anspruchsvolle Gitarristen, die überragende Grundsounds in einem extrem flexiblen "Live- & Studio- Amp" fordern. Deshalb basiert der ATTAX 100 auf der (zum Patent angemeldeten) Soundtechnologie des TUBEMAN; alle drei Kanäle sind echte Röhrenkanäle. Eine leistungsstarke Current Feedback Endstufe sorgt nicht nur für 120 Watt "Druck", sondern auch für standesgemäßen, offenen "Röhrencharakter". Damit überzeugt der ATTAX 100 auch bei professionellen Livegigs durch Sound, Flexibilität und Ausstattung.

Der ATTAX 100 ist für MIDI vorbereitet und kann mit dem MSM-1 MIDI Modul (als Zubehör lieferbar) schnell und günstig zum MIDI-schaltbaren Amp umgerüstet werden. Dies macht ihn zur "Mono- Alternative" zu herkömmlichen Racksystemen - jederzeit per Zusatzendstufe zu einem Stereosystem ausbaubar.

Das übersichtliche und komfortable Bedienkonzept macht es einfach, direkt in die Soundwelt des ATTAX 100 einzusteigen - diese Bedienungsanleitung wird Dir darüber hinaus interessante Aspekte über die Möglichkeiten und Features Deines ATTAX 100 vermitteln.

Viel Erfolg und Spaß am "tone" mit Deinem ATTAX 100!

INHALT

DEUTSCH

VOR DER INBETRIEBNAHME

- Vergewissere Dich vor dem Anschluß des ATTAX 100, daß der nahe der Netzbuchse angegebene Spannungswert mit der vorhandenen Netzspannung übereinstimmt.

- Stelle eine ausreichende Luftzufuhr durch die Kühlschlitze des Gerätes sicher.

- Achte auf einen festen Stellplatz, der mechanische und thermische Fremdeinwirkungen, welche die Betriebssicherheit des Gerätes oder die Sicherheit von Personen beeinträchtigen könnten, ausschließt.

- Für Schäden am Gerät, die durch unsachgemäßen Betrieb entstehen wird seitens des Herstellers keine Haftung übernommen.

1.0 Die Kanäle des ATTAX 100

Die Röhrenschaltung des ATTAX 100 basiert auf der einzigartigen TUBEMAN- Soundtechnologie. In jedem der drei Kanäle werden die Röhrenstufen der ECC83 Doppeltriode individuell angesteuert, so daß eigenständige Grundsounds mit ausgeprägtem Charakter entstehen.

CLEAN:
Die ECC 83 Vorstufenröhre erzeugt klassische Cleansounds für ”fette” Singlenotes und differenziertes Akkordspiel. Bei höheren Einstellungen des VOLUME Reglers sorgt die ”SoftClick” Schaltung für weichen Overdrive, bekannt durch alte Vollröhrenamps. Die lauteste “völlig cleane” Einstellung steht dabei in der Regel (von der Tonabnehmerimpedanz abhängig) in gleicher Lautstärke wie der Maximalpegel des CRUNCH Kanals zur Verfügung.

CRUNCH:
Bluessounds a la Carte! Der zweite Kanal deckt das vielfältige Soundspektrum zwischen cleanen und übersteuerten Röhrensounds ab. Die extrem ausgeprägte Dynamik reagiert sensibel auf die Anschlagstärke und erlaubt eine nuancierte Kontrolle der Übersteuerung auch mit dem Volumenpoti der Gitarre. Bei höheren CRUNCH Settings trägt warmes Sustain den Ton, z.B. für singende Blues Soli mit ”atmender” Dynamik.

LEAD 1 & LEAD 2:
Klassische, offene Rocksounds mit einem sehr direkten und dynamischen Spielgefühl. Beim Umschalten auf den LEAD 2 Soundmodus erhält der Leadkanal einen völlig neuen Charakter - noch mehr Bassdruck, Kompression und Sustain - das unverwechselbare Soundverhalten moderner Röhrenamps - ideal z.B. für Tappings und kraftstrotzende Powerchords.

HALL:
Das ACCUTRONICS® 3-Feder-Hallsystem ist für seinen hervorragenden, warmen Sound bekannt. Der Hall ist dem Effektweg nachgeschaltet, so wird auch für externe Effekte ein sauberer Halleffekt erzielt. Dabei ist der Hallpegel nicht nur regelbar, sondern wird automatisch bei der Kanalumschaltung den Grundsounds angepasst.

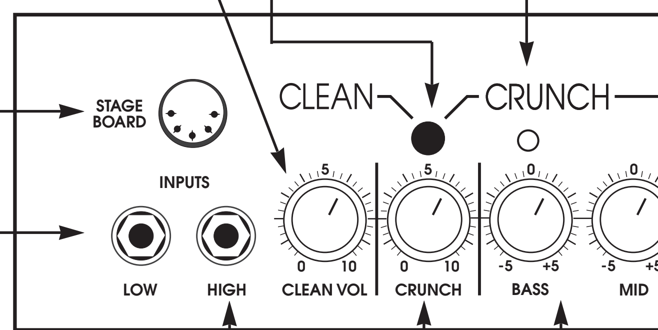
2.0 ANSCHLÜSSE UND BEDIENELEMENTE

STAGEBOARD: Buchse zum Anschluß des mitgelieferten Stageboards.

CLEAN/CRUNCH Wahlschalter: Aktiviert wahlweise den CLEAN- oder den CRUNCH KANAL. Ist das MSM-1 Modul installiert, wird diese Schaltfunktion MIDI- programmierbar.

CLEAN VOL: Regelt die Lautstärke des CLEAN Kanals, je nach Ausgangsleistung der Pickups lassen sich ab ca. “11 Uhr” Stellung leicht übersteuerte ”Clip” Sounds realisieren (SoftClick).

GELBE 'CRUNCH' LED: zeigt den Schaltzustand des CLEAN/ CRUNCH Schalters an. Bei leuchtender LED ist der CRUNCH Kanal vorgewählt.



LOW INPUT: Eingang mit niedriger Empfindlichkeit für Gitarren mit Humbuckern bzw. aktiven Tonabnehmersystemen - oder auch für weniger Übersteuerung.

CRUNCH: Kontrolliert die Eingangsempfindlichkeit für den CRUNCH Kanal und damit seine Übersteuerung.

HIGH INPUT: Eingang mit hoher Empfindlichkeit für passive Tonabnehmersysteme bzw. Single Coils - oder auch für höhere Übersteuerung.

KLANGREGELUNG: Gemeinsame Bass, Mid und Treble Regler für CLEAN und CRUNCH Kanal. Mid und Treble beeinflussen sich (wie bei Röhrenamps üblich und erwünscht) gegenseitig: eine Höhenanhebung bewirkt eine Mittenabsenkung und umgekehrt. Diese Charakteristik ermöglicht ein großes Spektrum von Soundnuancen.

LEAD Wahlschalter: Schaltet zwischen der CLEAN/ CRUNCH Sektion und dem LEAD Kanal um. Bei gedrücktem Schalter ist der LEAD Kanal aktiv. Ist das MSM-1 Modul installiert, wird diese Schaltfunktion MIDI- programmierbar.

MODE 2: Aktiviert wahlweise den LEAD 1 oder den LEAD 2 Grundsound. Bei gedrücktem Schalter ist der LEAD 2 Soundmodus aktiv. Ist das MSM-1 Modul installiert, wird diese Schaltfunktion MIDI- programmierbar.

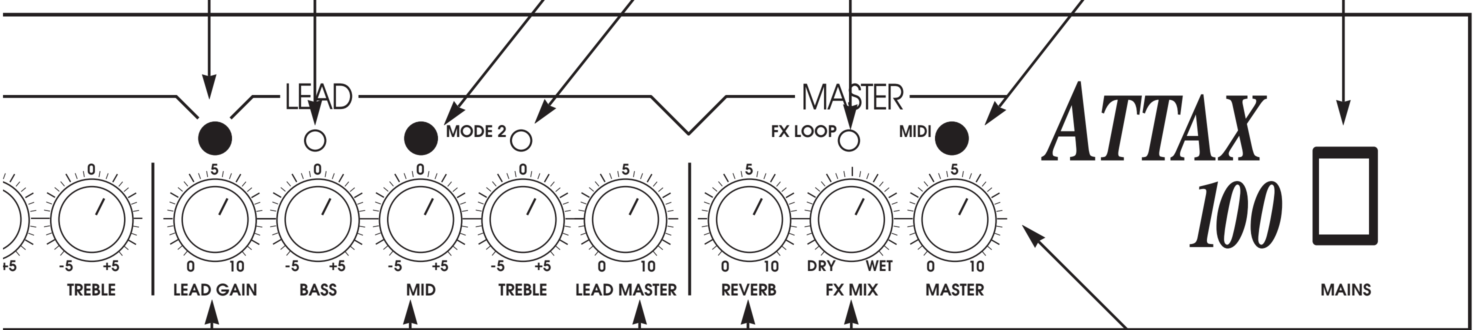
MIDI LEARN: Erst mit der Installation des MSM-1 Midi Moduls wird der ATTAX 100 MIDI- schaltfähig. Die MIDI Taste speichert dann auf einfachen Knopfdruck die aktuell angewählte Kanal/ Effektweg Schaltkombination. Die MIDI Nachrüstung kann in wenigen Minuten ohne Lötarbeit vorgenommen werden. Wende Dich an Deinen Hughes & Kettner Fachhändler.

ROTE LEAD LED: Die leuchtende LED zeigt den aktiven LEAD Kanal an.

ROTE MODE 2 LED: Leuchtet bei aktivem LEAD 2 Modus.

GRÜNE FX LED: Die leuchtende LED zeigt an, daß der Effektweg des ATTAX 100 aktiviert ist.

MAINS: Netzschalter.



LEAD GAIN: Kontrolliert den Übersteuerungsgrad des LEAD Kanals.

REVERB: Regelt den Anteil des integrierten Halleffektes. Die Anpassung des Hallpegels für die drei Kanäle erfolgt automatisch bei der Kanalumschaltung.

MASTER: Kontrolliert die Gesamtlautstärke des ATTAX 100. Der Pegel des RECORDING OUT bleibt von diesem Regler unbeeinflußt.

KLANGREGELUNG: Aktive Bass-, passive Mid- und Treble Regelung für den LEAD Kanal. Auch hier beeinflussen sich Mid und Treble gegenseitig und stellen so eine größtmögliche Bandbreite an Soundnuancen zur Verfügung.

LEAD MASTER: Regelt die Lautstärke des LEAD Kanals im Verhältnis zu CLEAN und CRUNCH.

FX MIX: Bestimmt das Lautstärkeverhältnis zwischen Vorstufensignal und dem Signal des eingeschleiften Effektgerätes. DRY = nur Vorstufensignal / WET= nur Effektsignal.

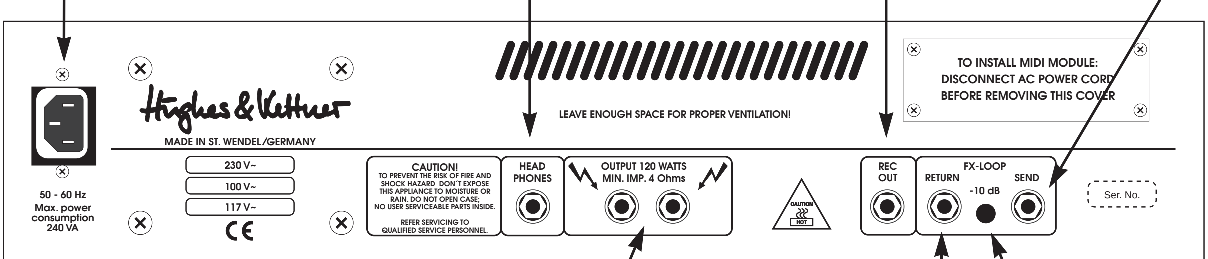
DEUTSCH

MAINS: Netzbuchse für das mitgelieferte Euronetzkabel. Bevor der Netzstecker eingesteckt wird, vergewissere Dich, daß die vorhandene Netzspannung mit dem auf dem Gerät angegebenem Wert übereinstimmt.

HEADPHONES: Klinkenbuchse zum Anschluß eines Kopfhörers. Die Buchse schaltet den internen Lautsprecher ab.

RECORDING OUT: Ausgangsbuchse zur Ansteuerung eines Mischpults, einer DI Box oder einer zusätzlichen Endstufe mit Gitarrenbox.

SEND: Verbinde diese Buchse mit dem Eingang des Effektgerätes.

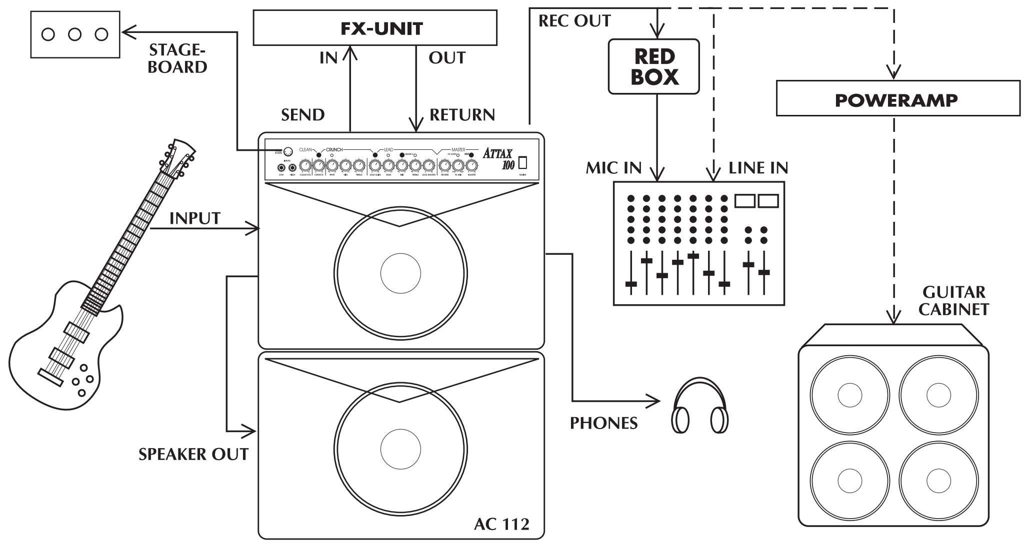


RETURN: Verbinde diese Buchse mit dem Ausgang des Effektgerätes.

SPEAKERS: Klinkenbuchsen zum Anschluß der Lautsprecher. Die beiden Buchsen sind parallel geschaltet. Beachte unbedingt die Mindestimpedanz von 4 Ohm für dieses Anschlußfeld. Beim ATTAX 100 Combo kann hier eine Zusatzbox min. 8 Ohm/min. 60 Watt parallel zum internen Speaker betrieben werden. Bei der Topteilversion ist hier der Anschluß einer Box (min. 4 Ohm/min. 120 Watt; bzw. zwei 8 Ohm Boxen) möglich.

-10 dB Wahlschalter: Dämpfungsschalter zum Anpassen des Effektgerätes an die ATTAX Vorstufe. Bei Verwendung von Geräten, deren Eingang für Instrumentenpegel ausgelegt ist (wie z.B. die meisten Bodeneffekte), bringe diesen Schalter bitte in gedrückte Position .

3.0 STANDARD SET UP / VERKABELUNG



4.0 BEDIENUNG DES ATTAX 100

4.1 DAS ANWÄHLEN DER KANÄLE

Die drei Kanäle des ATTAX 100 werden über die WAHL-SCHALTER, das mitgelieferte STAGEBOARD oder bei Bedarf via MSM-1 MIDI Modul angewählt.

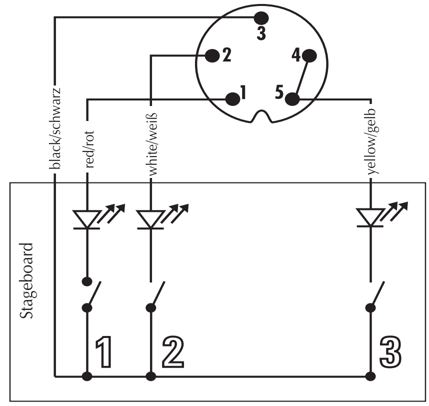
Der LEAD Wahlschalter hat dabei Priorität. CLEAN und CRUNCH Kanal werden nur bei ausgeschaltetem LEAD Wahlschalter hörbar.

Auch das STAGEBOARD arbeitet mit dieser ”amerikanischen” Kanalumschaltung, wobei hier die Schaltzustände mit zwei roten LED’s angezeigt werden. Somit ist die ”Vorwahl” von CLEAN/CRUNCH immer am STAGEBOARD ablesbar.

Hinweis: Bitte beachte, daß zur Umschaltung mittels STAGEBOARD oder via MIDI alle Wahlschalter auf der FRONTPLATTE auf Stellung AUS stehen (nicht gedrückt sind). Wird nur mit den Frontplattenschaltern gearbeitet , so sollte das STAGEBOARD nicht angeschlossen oder ausgeschaltet (LED’s sind aus) werden.

Die LEAD MODES LEAD 1 und LEAD 2 werden mit dem LEAD MODE Schalter angewählt. Weiterhin besteht die Möglichkeit, diese Schaltfunktion vom MSM-1 MIDI Modul ausführen zu lassen. Eine Schaltung dieser Funktion über das 3-Fach Stageboard ist aus technischen Gründen nicht möglich.

Pinbelegung der Stageboardbuchse:



1 clean/chrunch

2 lead

3 fx-loop on/off

4.2 DER ATTAX 100 MIT EFFEKTGERÄTEN

Der ATTAX 100 ist mit einem “parallelen” Effektweg ausgestattet. Dabei wird das Effektsignal dem Vorstufensignal so zugemischt, daß bei korrekter Einstellung auch während der Umschaltpausen von Multieffektgeräten das Vorstufensignal hörbar bleibt - und diese “Soundlöcher” somit überbrückt werden. Das Mischungsverhältnis kann am FX-MIX Regler individuell eingestellt werden.

HINWEIS: Prinzipiell werden mit Effektgeräten die besten Soundergebnisse erzielt, wenn die Mischung Vorstufen-/Effektsignal mittels des FX MIX- REGLERs erfolgt, und am Effektgerät ein möglichst großer Effektanteil programmiert wird. Somit werden Soundverluste durch das Effektgerät vermieden.

Anschluß des Effektgeräts:
- Verbinde die SEND Buchsen mit den Inputs, die RETURN Buchsen mit den Outputs Deines Effektgerätes.
- Aktiviere den Effektweg mit dem FX-LOOP Schalter, falls das Stageboard angeschlossen ist.
- Passe den Effektweg auf den Eingangspegel Deines

Effektgerätes an. Für Effektgeräte, deren Eingang auf Gitarrenpegel ausgelegt ist, sollte der Anpassungsschalter gedrückt (-10 dB) sein.
Ist der Schalter nicht gedrückt, arbeitet der Effektweg auf dem üblichen Linepegel für 19" Effektgeräte. Beachte die Aussteuerungsanzeige des Effektgerätes.

HINWEIS: Multieffektgeräte mit integrierter "Vorstufe", die keinen Zugriff zwischen "Vorstufen-" und Effektsektion bieten, lassen sich prinzipiell schlechter auspegeln, weil dann (bei Betrieb im Einschleifweg) das Signal zwei Preamps nacheinander durchläuft. Effektgeräte ohne "Vorstufe" sind deshalb für den Betrieb in Einschleifwegen in puncto Dynamik und Soundqualität besser geeignet. Wird dennoch ein solches "Kompaktgerät" verwendet, so ist am Effektgerät ein möglichst dynamischer Cleansound zu wählen.
Sollen noch weitere "Vorstufensounds" des Effektgerätes nutzbar bleiben, so empfehlen wir einen separaten Looper/Switcher zum Umschalten zwischen beiden Vorstufen.
Für die ausschließliche Nutzung der Effektgerät - Sounds kann die Vorstufe des ATTAX 100 "umgangen" werden. Dazu wird ausschließlich die Return - Seite des Effektweges mit dem Output des Effektgerätes verkabelt.

- Stelle mit dem FX-MIX REGLER auf der Frontplatte das Mischungsverhältnis von Vorstufen- und Effektsignal ein (Richtung DRY = mehr Originalsignal, Richtung WET = mehr Effektsignal).

HINWEIS: Manche Effektgeräte verursachen Phasenverschiebungen, die den Gesamtsound nachteilig verändern. Drehe in diesem Fall den FX-Regler ganz nach rechts (WET). Der Effektweg arbeitet jetzt wie ein konventioneller serieller Effektweg, d.h. das Lautstärkeverhältnis zwischen Vorstufen- und Effektsignal muß am Effektgerät eingestellt werden. Dies ist auch immer dann nötig, wenn in Effektprogrammen ein 100% iger Effektanteil gewünscht wird (z.B. extreme Delays, Volumenpedal im Einschleifweg).

TIP:
Ist kein Effektgerät im Effektloop eingeschleift, so läßt sich die RETURN Buchse zum Anschluß eines zweiten Instrumentes oder Tapedecks verwenden. So können z.B. in Übungssituationen eine zweite Gitarre, Keyboards, Drummachines oder Playbacks angeschlossen bzw. eingespielt werden. Wenn Du den Effekt Return so als "Zweitkanal" verwendest, bestimmt der FX-MIX Regler die Lautstärkebalance zwischen Gitarre und der zusätzlich angeschlossenen Signalquelle. Ist kein Gerät im Effektweg eingeschleift, läßt sich der FX-Loop zum Abrufen einer zweiten Masterlautstärke des ATTAX 100 nutzen. Gehe dann wie folgt vor:
- Aktiviere den Effektloop.
- Stelle mit dem FX-MIX Regler die zweite Masterlautstärke ein (Richtung DRY = lauter, Richtung WET = leiser).
- Durch Ein- und Ausschalten des FX- Wahlschalters am Stageboard kann einfach zwischen den beiden verschiedenen Lautstärken umgeschaltet werden. Wenn Dein ATTAX mit dem MSM-1
MIDI Modul ausgerüstet ist, kann die zweite Masterlautstärke auch per MIDI-Befehl abgerufen werden.

4.3 Der ATTAX 100 und MIDI

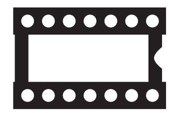
Ist das MSM-1 MIDI Modul eingebaut, kannst Du die meisten Schaltfunktionen Deines
ATTAX 100 via MIDI ausführen. Das gleichzeitige Umschalten des ATTAX 100 und eines Multieffektgeräts ermöglicht bestmöglichen Spielkomfort - mit amtlichen Vorstufensounds.

INSTALLATION DES MSM-1 MIDI- MODULS:

HINWEIS: Das MSM-1 Modul darf nur von einem erfahrenen Servicetechniker eingebaut werden. Die nachfolgenden Hinweise sind für den Servicetechniker gedacht.
- Netzstecker des Amps und die Lautsprecherkabel abziehen.
- Die rückseitige Abdeckplatte des Modulschachtes mittels eines Kreuzschraubendrehers entfernen.
- Das Elektronikchassis des Amps aus dem Holzgehäuse ausbauen. Beim Combo werden dazu nach dem Abziehen der Speakerkabel die Chassisschrauben aus der Amp-Oberseite entfernt. Beim Topteil ist die über der Frontplatte montierte Blende zu entfernen, so daß die Chassisschrauben zugänglich werden. Beachte beim Herausziehen des Chassis, daß das Hallkabel nicht beschädigt wird.
- Das dem MSM-1 beiliegende Flachbandkabel so in den IC- Steckersockel des Moduls einstecken, daß die Kabel- (bzw. Stecker-) markierung sich auf der eingekerbten Sockelseite befindet. Beide Flachbandkabelstecker führen dabei das Kabel in eine andere Richtung vom Modul weg - wähle den Stecker aus, der eine günstigere (kürzere) Leitungsführung ermöglicht.
Beachte beim Einstecken, daß die Kontakte nicht verbogen werden.

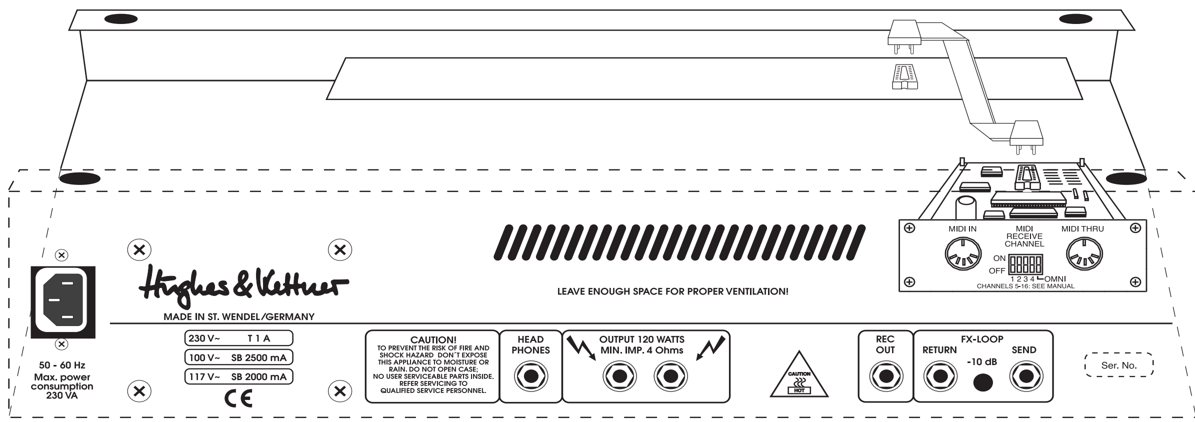
Steckersockel mit Markierungskerbe:

- Befestige das MSM-1 im Modulschacht. Benutze dazu die



vier Schrauben der zuvor entfernten Abdeckplatte. Beachte, daß die Beschriftung des MSM-1 entsprechend der Beschriftung auf der Chassisrückseite ausgerichtet ist.

Lage der Steckersockel:



- Den zweiten Stecker des Flachbandkabels so in den IC-Steckersockel auf der Schalterplatine des Amps einstecken, daß auch hier die Kabel- (bzw. Stecker-) markierung sich auf der eingekerbten Sockelseite befindet.
- Prüfe den korrekten und polungsrichtigen Sitz des Moduls und der Steckverbindungen.
- Montiere das Ampchassis und verkabele das Gerät.
- Nach dem Einschalten des Amps sind die MIDI Funktionen des Amps sofort verfügbar. Bitte überprüfe alle Schaltfunktionen des Amps.

HINWEIS: Bei verpoltem Anschluß des MSM-1 Moduls kann die Sekundärsicherung des Amps ansprechen. Diese ist bei Funktionsausfall zu ersetzen. Das MSM-1 wird dabei in der Regel nicht beschädigt.

Die MIDI Programmierung und die Umschaltung Deines Amps via MIDI entnimmst Du bitte der dem MSM 1 Modul beiliegenden Bedienungsanleitung.

4.4 DER RECORDING OUTPUT DES ATTAX 100

Der ATTAX 100 ist mit einem Recording Output ausgestattet.

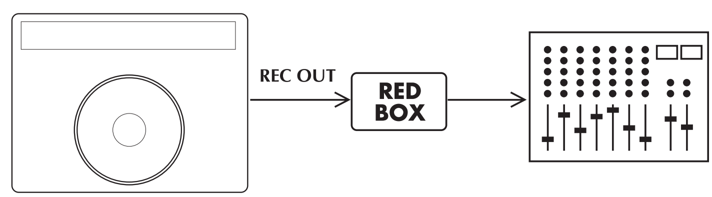
Die an diesem Ausgang aktive Recordingfilterung verbessert die Signalqualität derart, daß in einfachen Recordingsituationen eine aufwendige Mikrofonabnahme entfallen kann.

Der Vorteil zu einer Speakersimulation: An diesem Ausgang kann auch eine Zusatzendstufe mit Gitarrenbox betrieben werden.

Für professionelles Recording jedoch klingt eine Speakersimulation authentischer. Für diesen Fall und auf der Bühne empfehlen wir die Verwendung einer Hughes & Kettner “REDBOX” .

Der RECORDING OUT des ATTAX 100 ist so ausgeführt, daß die “REDBOX” problemlos nachgeschaltet werden kann. Das Ausgangssignal ist dann symmetrisch ausgeführt und mit einer komplexen Speakersimulation versehen.

Die Verkabelung ist dabei wie folgt:



TIP: Versuche auch einmal, bei Mikrofonabnahme das Recording Out Signal mit dem Mikrofonsignal zu mischen. Insbesondere bei kleinen Bühnenlautstärken oder leiseren Spielpassagen ist das Zumischen des Rec. Out Signales von Vorteil - der Sound ist dann in der Regel besser als bei reiner Mikrofonabnahme und am Pult steht auch bei leisen Spielpassagen ein ausreichender Pegel zur Verfügung.

5.0 WARTUNG UND SERVICE

Die ATTAX Amps sind wartungsfrei. Dennoch gibt es einige Grundregeln, deren Einhaltung die Lebensdauer Deines Amps enorm verlängern.:
- Sorge immer für eine technisch einwandfreie Geräteperipherie!
Defekte Boxenkabel (mit Kurzschluß- Wackelkontakt) sind mit Abstand die häufigste Ursache für Endstufenausfälle. Schlechte Kabel führen immer wieder zu Brummproblemen.
- Sorge stets für freie Luftzirkulation durch die Lüftungsschlitze Deines Amps.
- Vermeide in jedem Fall starke mechanische Erschütterungen, extreme Hitze, das Eindringen von Staub und insbesondere Nässe.
- Beachte peinlich genau die Spezifikationen von

Zusatzgeräten. Verwende niemals Lautsprecherboxen mit zu kleiner Impedanz (Ohmzahl). Schließe nie Ausgänge mit zu großem Pegel (z.B. Endstufen) an Deinen Amp an.
- Prüfe vor Anschluß des Gerätes immer die vorhandene Netzspannung. Kontaktiere im Zweifelsfall den Bühnentechniker, Hausmeister o.ä. .
- Versuche keine “do it yourself” Reparaturen! Auch der Tausch interner Sicherungen wird besser von einem erfahrenen Techniker vorgenommen.

Ein Röhrenverschleiß nach mehreren hundert Betriebsstunden ist normal und kündigt sich durch Höhenverluste bzw. erhöhte Mikrofonie an. Die Oberfläche des ATTAX 100 läßt sich am besten mit einem feuchten Tuch säubern.

6.0 MÖGLICHE FEHLERQUELLEN/ TROUBLESHOOTING

F1) Der ATTAX läßt sich nicht einschalten:
- Es liegt keine Netzspannung an. Überprüfe den korrekten Anschluß des Netzkabels!
- Die Netzsicherung ist defekt. Bitte ersetze die Netzsicherung durch eine neue Sicherung mit entsprechendem Wert. Wende dich bei erneutem Defekt an Deinen Hughes & Kettner Fachhändler.
- Beim Einbau des MIDI Moduls hat durch falsche Polung eine der Sekundärsicherungen angesprochen. Ist das Flachbandkabel des Moduls wieder polungsrichtig eingesteckt, kann die
Sekundärsicherung getauscht werden. Diese Arbeitsgänge dürfen nur von einem erfahrenen Servicetechniker vorgenommen werden.

F2) Der ATTAX ist korrekt verkabelt, aber es ist nichts zu hören:
- Einer oder mehrere der Gain- bzw. Masterregler sind abgedreht. Ziehe den/die Regler auf.
- Der FX-MIX Regler ist voll aufgedreht, es ist aber kein Effektgerät eingeschleift. Schalte den FX LOOP am Stageboard aus oder stelle FX-MIX auf ”DRY”.
- Durch einen Kurzschluß in einem externen Lautsprecherkabel hat eine der internen Sicherungen angesprochen. Lasse durch einen Servicetechniker die Sicherung wechseln (korrekten Wert beachten!)

F3) Der CLEAN Kanal bzw. der CRUNCH Kanal kann über das STAGEBOARD nicht aktiviert werden:
- Die Kanalwahlschalter auf der Frontplatte befinden sich nicht in Stellung ”aus”. Betätige die entsprechenden Kanalwahlschalter.
- Der Stageboardstecker ist nicht eingesteckt. Verkabele den ATTAX entsprechend.
- Das MIDI Modul war vorher aktiv. Drücke kurzzeitig die MIDI LEARN Taste um das MIDI Modul ”freizuschalten”.

F4) Bei aktivem Effektgerät wird der Sound indifferent und ”matschig”:
- Das Effektgerät erzeugt Phasenverschiebungen, die im parallelen Effektweg dem Originalsignal zugemischt werden. Um die dabei entstehenden Phasenauslöschungen zu vermeiden, drehe den FX-MIX Regler auf Rechtsanschlag (WET).

F5) Beim Benutzen der RECORDING OUT BUCHSE entsteht ein Brummgeräusch:
- Ein elektrisches / magnetisches Wechselfeld streut auf die Leitung ein. Benutze ein besseres Kabel und versuche durch geschicktes Verlegen der Leitung die Einstreuung zu minimieren. Hilft dies nicht, empfiehlt sich die Benutzung einer DI Box.
- Über die Erdung der verbundenen Geräte entsteht eine Brummschleife. Unterbreche in keinem Fall die Schutzleiter der Geräte! Betreibe beide Geräte am selben Netzverteiler. Schafft dies noch keine Abhilfe, muß die Verbindung mittels einer DI Box galvanisch getrennt werden.

F6) Beim Anschluß eines Mischpultes am RECORDING OUT ist das Signal auf der PA / für das Aufnahmegerät (selbst bei Cleansounds) völlig verzerrt.
- Der Mikrofoneingang des Pultes wird übersteuert. Ist mit kleiner Gaineinstellung am Pult das Problem nicht zu lösen, so ist ein Lineeingang am Pult zu benutzen.

F7) Beim Anschluß eines Mischpultes am RECORDING OUT ist der Signalpegel nicht ausreichend.
- Der Ausgangspegel des Amps ist durch aktivierten Effektweg und aufgedrehten FX MIX Regler begrenzt, weil kein Effektgerät angeschlossen ist. Deaktiviere den Effektweg, nimm FX MIX zurück oder schließe ein Effektgerät an.
- Der Lineeingang des Pultes ist zu unempfindlich. Ist auch bei höheren Gaineinstellungen am Pult nicht genügend Pegel vorhanden, muß ein Mikrofoneingang verwendet werden (ggf. Adapterkabel oder DI Box benutzen).

F8) Beim Anschluß eines Mischpultes am RECORDING OUT entspricht das Klangergebnis nicht Deinen Ansprüchen.
- Der RECORDING OUT ist soundlich so ausgeführt, daß auch eine Zusatzendstufe mit Gitarrenbox angeschlossen werden kann. Für professionelles Recording solltest Du eine Hughes & Kettner “REDBOX” dem RECORDING OUT nachschalten.

7. TECHNISCHE DATEN

VORSTUFEN- SEKTION:	CLEAN, CRUNCH + LEAD Röhrenkanäle
LOW INPUT:	-10 dBV/ 1 M Ohm
HIGH INPUT:	-20 dBV/ 1 M Ohm
FX-RETURN:	-10dBV/ 0dBV/ 47 k Ohm
FX-SEND:	0 dBV/ -10dBV/ 1 k Ohm
REC.OUT:	-3 dBV/ 800 Ohm
ENDSTUFEN- SEKTION:	'CURRENT FEEDBACK' Halbleiterendstufe
Ausgangsleistung:	90 W rms an 8 Ohm 120 W rms an 4 Ohm
PHONES:	2x 0,5 W, 600 Ohm
Frequenzgang:	20 Hz - 50 kHz (an 4 Ohm)
Lautsprecher:	CELESTION RockDriver Vintage, 12“, 8 Ohm
ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN:	
Netzspannung:	230 V~ (europäisches Modell) 117 V~ (nord amerikanisches Modell) 100 V~ (japanisches Modell)
Max. Leistungsaufnahme:	200 VA (an 4 Ohm)
Netzsicherung:	1000 mA träge (230 V Modell) 2000 mA träge (117 V Modell) 2500 mA träge (100 V Modell)
Sekundärsicherungen:	2x 2500 mA träge (Endstufe) 500 mA träge (Röhre)
Maße:	Combo: 560 x 500 x 285 mm (B x H x T) Top: 690 x 270 x 270 mm (B x H x T)
Gewicht:	Combo ca. 18 kg, Top ca. 16 kg

ATTAX 100

120-WATT GUITAR AMPLIFIER

Nous vous félicitons pour le choix de l'ATTAX 100 de HUGHES & KETTNER!

Une équipe composée de guitaristes et de techniciens a développé les amplis ATTAX dans le but de combiner des sons de haute qualité avec une utilisation très simple et des caractéristiques pratiques.

L'ATTAX 100 est l'outil de travail pour les guitaristes exigeants, qui attendent des sons de base de très haute qualité dans un ampli "Live & Studio" très puissant et extrêmement flexible. C'est pourquoi l'ATTAX 100 est basé sur la technologie sonore TUBEMAN (dont le brevet est déposé). Les trois canaux sont des vrais canaux à lampes. Un étage de puissance "CURRENT FEED-BACK" très efficace apporte non seulement 120 watts, mais aussi un caractère sonore type amplificateur à lampes. L'ATTAX 100 vous convaincra aussi lors de concerts professionnels, par sa flexibilité, sa sonorité et ses caractéristiques.

L'ATTAX 100 est préparé pour MIDI et peut être transformé avec le module MSM-1 MIDI (livrable en accessoire) rapidement et à prix modéré en ampli MIDI. Ceci fait de lui une réelle alternative "mono" aux systemes rack usuels - en tout temps transformable en système stéréo à l'aide d'un étage de puissance additionnel.
Son concept d'utilisation bien disposé et confortable permet facilement d'entrer dans le monde sonore de l'ATTAX - de plus, ce mode d'emploi vous informera sur certains aspects intéressants au niveau des possibilités et caractéristiques de votre ATTAX 100.

Nous vous souhaitons beaucoup de succès et de plaisir avec votre ATTAX 100!

TABLE DES MATIERES

FRANÇAIS

AVANT LA MISE EN FONCTION

- Avant de brancher l'ATTAX 100, assurez-vous que la tension de L'ATTAX 100 corresponde à la tension du réseau (220 V).

- La ventilation de l'appareil par les fentes d'aération doit être assurée.

- Assurez-vous que l'appareil soit dans un emplacement stable, tout facteur étranger mécanique ou thermique pouvant porter préjudice à la sécurité de l'appareil aussi bien qu'à la sécurité de son utilisateur.
- Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dégats sur l'appareil, si l'utilisation n'était pas conforme au mode d'emploi.

1.0 LES CANAUX ET LES EFFETS DE L'ATTAX 100

Le circuit à lampes de L'ATTAX 100 est conçu selon la technologie sonore exceptionelle TUBEMAN. Les étages à lampes des doubles triodes ECC83 sont commandés individuellement dans chacun des trois canaux, ceci rend des sons de base indépendants et à caractère prononcé possibles.

CLEAN:

La lampe préampli ECC83 crée des sons clean classiques pour un jeu d'accords précis ou des notes solo cristallines. En augmentant le VOLUME, vous obtiendrez - grâce au circuit "SoftClick" - le doux overdrive des vieux amplis à lampe. En règle générale, la position la plus puissante et tout à fait "clean" est en relation parfaite au niveau du volume avec le niveau maximum du canal CRUNCH. Ceci dépend de l'impédance des micros.

CRUNCH:

Sons Blues à la carte! Le deuxième canal propose une gamme sonore très diversifiée, qui va d'un son d'ampli à lampe clean à un son distordu. L'extrême dynamique réagit sensiblement à la puissance d'attaque et permet un contrôle nuancé de la distorsion également avec le bouton de réglage du volume de la guitare. En position CRUNCH plus élevée le son est porté par un sustain chaud, par exemple pour un solo de Blues dynamique.

LEAD 1 & LEAD 2:

Des sons de type "rock" classiques et puissants. Quand vous sélectionnez le mode LEAD 2, le canal LEAD présente un caractère complètement différent: plus de basse, de compression et de sustain. Le son typique d'un ampli à lampes moderne - idéal pour les techniques modernes (par exemple tapping) et les accords durs et puissants.

HALL:

Le système de réverbération à 3 ressorts ACCUTRONICS est réputé pour sa sonorité chaude et exceptionelle. La réverbération est branchée derrière l'effet, ainsi une réverbération claire est possible pour les effets externes. Le niveau de réverbération est non seulement réglable, mais encore peut être automatiquement adapté aux sons de base par commutation de canal.

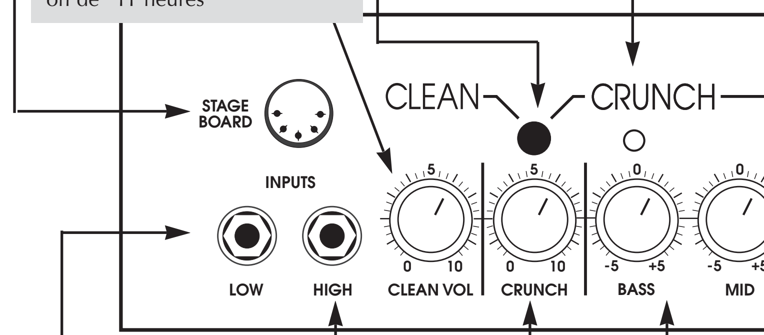
2.0 RACCORDS ET ELEMENTS DE COMMANDE

STAGEBOARD: prise de connexion du pédalier livré avec l'appareil.

SELECTEUR CLEAN/CRUNCH: active au choix le canal CLEAN ou CRUNCH. Cette fonction est programmable par MIDI, si le module MSM-1 est installé.

CLEAN VOL: contrôle le volume du canal CLEAN. En fonction de la puissance de sortie du micro, des sons légèrement saturés de type "clip" (SoftClick) peuvent être réalisés, à partir d'une position de "11 heures"

LED JAUNE CRUNCH: indique la position du sélecteur CLEAN/CRUNCH. Le canal CRUNCH est présélectionné, si le LED est allumé.



LOW INPUT: entrée basse impédance pour guitares avec systèmes de micros type "Humbucker" ou actifs - même pour une distorsion moindre.

CRUNCH: contrôle la sensibilité d'entrée pour le canal CRUNCH et par là même sa distorsion.

HIGH INPUT: entrée haute impédance pour guitares avec systèmes de micros type "Single Coil" ou passifs - même pour une distorsion élévée.

RÉGLAGE DE SONORITÉ: Contrôles communs aux canaux CLEAN et CRUNCH des Bass, Mid et Treble. Les contrôles MID et TREBLE s'influencent mutuellement (comme c'est souhaité et caractéristique dans le cas des amplis à lampes). Une augmentation des aigues produit une atténuation des médiums, et vice versa. Cette caractéristique permet une grande variété de nuances sonores.

SELECTEUR LEAD: commute entre la section CLEAN/CRUNCH et le canal LEAD. En sélection pressée le canal LEAD est activé. La fonction MIDI est programmable si le module MSM-1 est installé.

MODE 2: active au choix le son de base LEAD 1 ou LEAD 2. En position pressée le module de son LEAD 2 est activé. Cette fonction est programmable en MIDI si le module MSM-1 est installé.

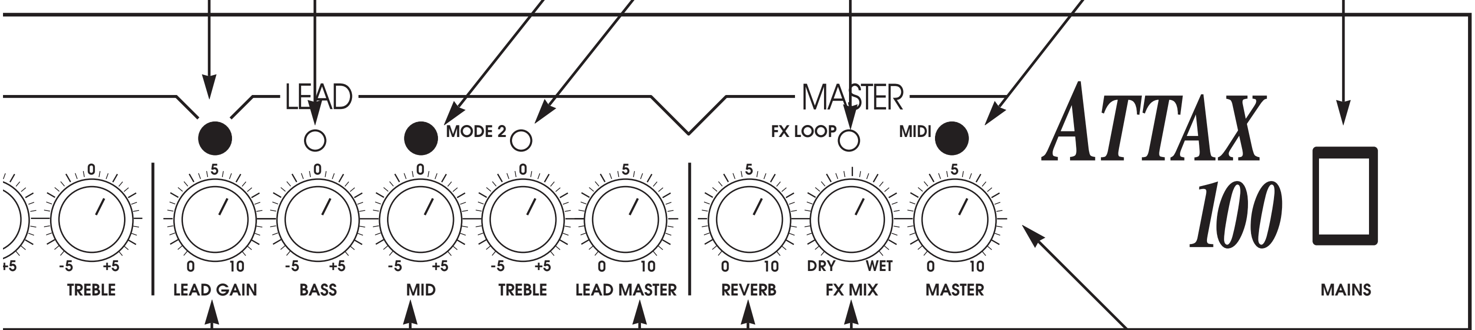
MIDI LEARN: l'ATTAX 100 ne peut être utilisé en MIDI qu'après l'installation du module MSM-1 Midi. La combinaison canal/effet actuellement choisie est mémorisée par le bouton MIDI. Un équipement supplémentaire MIDI peut être monté en quelques minutes sans avoir à souder. Renseignez-vous auprès de votre revendeur Hughes & Kettner.

LEAD LED ROUGE: le LED allumé indique le canal Lead activé.

MODE 2 LED ROUGE: s'allume dès que le module LEAD2 est activé.

LED VERT FX: le LED allumé indique que la boucle d'effets de L'ATTAX 100 est activée.

MAINS: interrupteur marche/arrêt.



LEAD GAIN: contrôle le niveau de distorsion du canal LEAD.

REVERB: règle l'intensité de l'effet de réverbération integrée. L'adaptation de l'intensité de réverbération pour les trois canaux s'effectue automatiquement lors de la sélection du canal respectif.

MASTER: contrôle le volume total de L'ATTAX 100. Ce contrôle n'influence pas les niveaux des RECORDING OUTS.

REGLAGE DE SONORITÉ: pour le canal LEAD le contrôle BASS est actif, les contrôles MID et TREBLE sont passifs. Les contrôles MID et TREBLE exercent ici aussi une influence mutuelle permettant ainsi une large palette de nuances sonores.

LEAD MASTER: règle le volume du canal LEAD proportionellement aux CLEAN et CRUNCH.

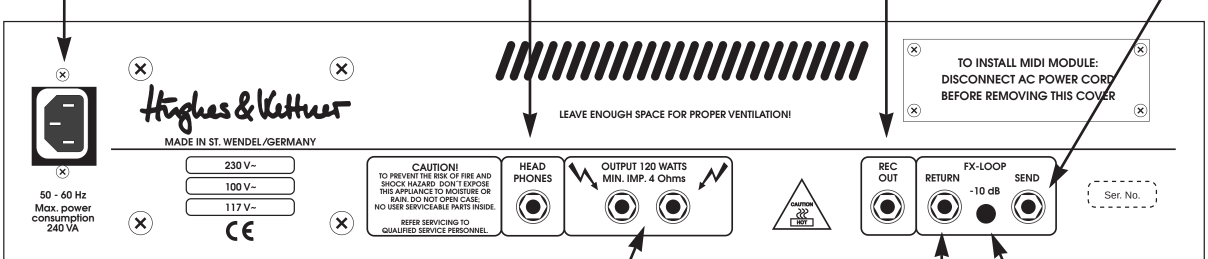
FX MIX: détermine la relation de volume entre le signal du préampli et le signal de l'unité d'effets utilisée. DRY = seulement signal de préampli/WET = seulement signal d'effet.

MAINS: prise de secteur pour le câble de courant livré avec l'appareil. Vérifiez que la tension d'alimentation indiquée sur l'appareil est identique à la tension de secteur, avant de raccorder la fiche secteur.

HEADPHONES: prise jack pour le branchement d'un casque d'écoute. Le jack déconecte le haut-parleur interne.

RECORDING OUT: jack de sortie pour la connexion de L'ATTAX 100 à une table de mixage, à un boîtier de direct ou à un étage de puissance additionnel avec baffle guitare.

SEND: reliez ce jack à l'entrée de l'unité d'effets (INPUT).



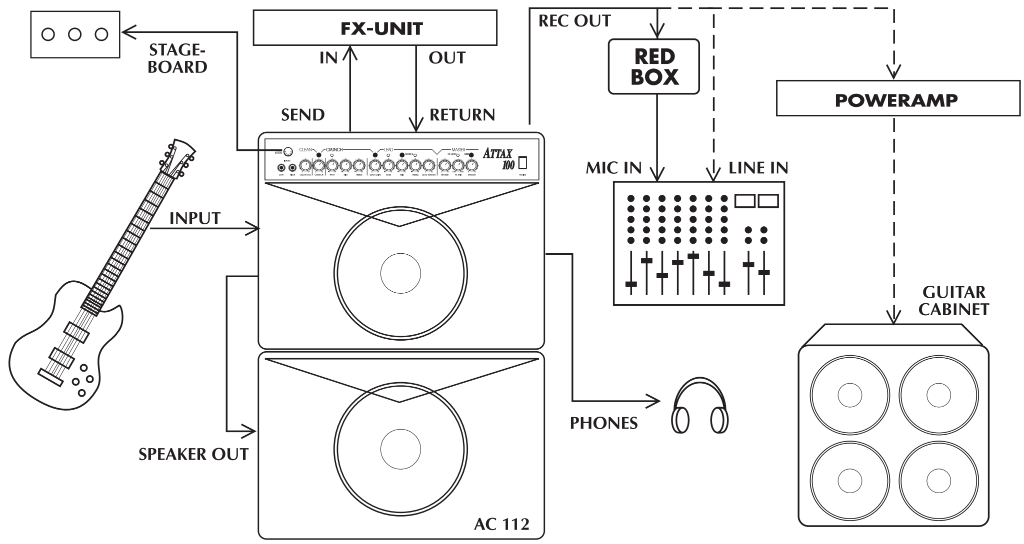
SPEAKERS: prises jack pour le branchement des haut-parleurs. Les deux prises sont parallèles. L'impédance totale des haut-parleurs branchés ne doit en aucun cas descendre au-dessous de 4 ohms. Dans la version Combo de L'ATTAX 100 il est possible de brancher une enceinte supplémentaire à 8 ohms/60 watts minimum en parallèle à l'haut-parleur interne. Il est possible de brancher une enceinte (4 ohms/120 watts minimum) ou deux enceintes (8 ohms) sur l'étage de puissance.

RETURN: reliez ce jack à la sortie de l'unité d'effets (OUTPUT).

SELECTEUR -10 dB: interrupteur d'atténuation qui permet d'adapter l'unité d'effets au préampli ATTAX. Cet interrupteur doit être en position enfoncée, si vous utilisez des appareils dont l'entrée est prévue pour mesurer le niveau instrumental (comme la plupart des unités d'effets au sol).

FRANÇAIS

3.0 STANDARD SETUP/CABLAGE

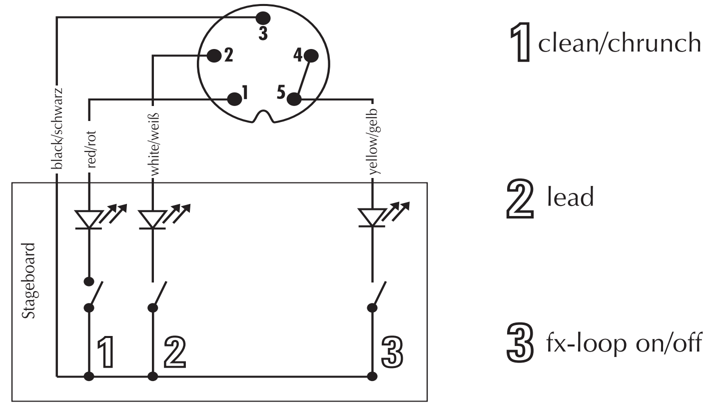


4.0 MANIEMENT DE L'ATTAX 100

4.1 SELECTION DES CANAUX

Les trois canaux de L'ATTAX 100 sont sélectionnés, soit par les SELECTEURS, soit par le pédalier livré avec l'appareil, soit, selon le cas, par le module MSM-1 MIDI.
Le sélecteur LEAD a ici priorité. Les canaux CLEAN et CRUNCH ne sont audibles que si le sélecteur LEAD est éteint.
Le pédalier travaille lui aussi avec cette commutation de canal "américaine", les positions sont indiquées ici par deux LED rouges. Ainsi, la présélection de CLEAN/CRUNCH est toujours lisible sur le pédalier.
Indication: Pour une commutation avec pédalier ou MIDI tous les sélecteurs doivent être en position relevée sur le PANNEAU AVANT (ne doivent pas être enfoncés). Ne branchez pas ou éteignez le pédalier (les LED sont éteints), si vous ne travaillez qu'avec les sélecteurs du panneau avant.
Les LED MODES LEAD 1 et LEAD 2 sont sélectionnés par le commutateur LEAD MODE. Il est également possible d'effectuer cette commutation par le module MSM-1 MIDI. Une commutation de cette fonction par le pédalier triple n'est pas possible pour des raisons techniques.

Positions des fiches de la prise du pédalier:



4.2 L'ATTAX 100 ET LES PROCESSEURS D'EFFETS

L'ATTAX 100 est doté d'une boucle d'effets "parallèle". Le signal d'effet est mixé de telle façon avec le signal du préampli que, si le réglage est adéquat, le signal du préampli reste audible même durant des pauses de commutation des multi-effets. Par la même, ces "trous sonores" sont évités. Le niveau de mixage peut être effectué individuellement par le contrôle FX-MIX.
INDICATION: Les meilleurs résultats sonores sont obtenus principalement avec des unités d'effets, lorsque le mixage préampli/signal d'effets est effectué par le contrôle FX-MIX et lorsque la plus grande proportion possible d'effets est programmée sur l'unité d'effets. Ainsi des pertes de son dues à l'unité d'effets sont évitées.

Branchement de l'unité d'effets
- Reliez les prises SEND avec les INPUTS et les prises RETURN avec les OUTPUTS de votre unité d'effets.
- Activez la boucle d'effets avec l'interrupteur FX-LOOP, si le pédalier est branché.
- Adaptez votre boucle d'effets au niveau d'entrée de votre unité d'effets. Pour les unités d'effets dont l'entrée est prévue pour le niveau de la guitare, l'interrupteur d'adaptation doit être en position enfoncée (-10 dB).
Si l'interrupteur n'est pas en position enfoncée, la boucle d'effets fonctionne avec le niveau LINE usuel de l'unité d'effets 19". Tenez compte du niveau de modulation de votre unité d'effets.

INDICATION: Unités de multi-effets avec "préampli" intégré, qui n'offre pas d'accès entre "préampli" et la section d'effets sont en général dificiles à régler, car dans ce cas (en utilisation en boucle d'effets) le signal passe par deux préamplis. Les unités d'effets sans "préampli" sont, pour cette raison, plus qualifiées pour l'utilisation en boucles d'effets en ce qui concerne la dynamique et la qualité sonore. Si vous utilisez tout de même un appareil "compact", il est souhaitable de sélectionner un son clean aussi dynamique que possible.
Nous vous conseillons un Looper/Switcher séparé pour commuter entre les deux préamplis, si vous souhaitez utiliser d'autres "sons préampli" de votre unité d'effets.
Si vous n'utilisez que les sons de l'unité d'effets, le préampli de L'ATTAX 100 peut être évité. Dans ce cas, seul le côté Return de la boucle d'effets est câblé sur la sortie de l'unité d'effets.

- Réglez à l'aide du contrôle FX-MIX sur le panneau avant le niveau de mixage entre signal de préampli et signal d'effets. (direction DRY = plus de signal original, direction WET = plus de signal d'effets).

INDICATION: certaines unités d'effets peuvent causer des décalages de phase, qui transforment à son désavantage le son total. Dans ce cas tournez le contrôle FX tout à droite (WET). La boucle d'effets travaille désormais comme une boucle d'effets en série conventionelle, c'est à dire la relation du volume entre signal de préampli et signal d'effets doit être réglée au niveau de l'unité d'effets. Ceci est également nécessaire, une proportion d'effets de 100 % est souhaitée dans les programmes d'effets (par exemple Delays extrêmes ou pédalier de volume dans la boucle d'effets).

CONSEIL:
Si aucune unité d'effets n'est branchée sur la boucle d'effets, la prise RETURN peut être utilisée pour brancher un deuxième instrument ou un tapedeck. Ainsi, par exemple, vous pouvez brancher ou passer une deuxième guitare, un clavier, une boîte à rythmes ou du playback pour s'exercer. Si vous utilisez l'effet RETURN en tant que "deuxième canal", le régulateur FX-MIX détermine la balance de volume entre la guitare et la source de signal branchée supplémentaire. Si aucun appareil n'est branché sur la boucle d'effets, il est possible d'utiliser le FX-LOOP afin d'appeler un deuxième volume Master de L'ATTAX 100. Faites comme suit:
- Activez la boucle d'effets.
- Réglez avec le contrôle FX-MIX le deuxième volume Master (direction DRY = plus fort, direction WET =moins fort).
- En allumant ou éteignant le sélecteur FX, il est possible de commuter entre les deux volumes. Si votre ATTAX est doté du module MSM-1 MIDI, vous pouvez appeler le deuxième volume Master par commande MIDI.

4.3 L'ATTAX 100 ET MIDI

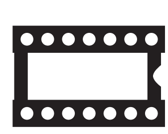
Si le module MSM-1 MIDI est intégré, la plupart des commutations de L'ATTAX 100 sont réalisables via MIDI. La commutation simultanée de L'ATTAX 100 et d'une unité multi-effets offre un confort de jeu le meilleur avec des sons préampli typiques.

Installation du module MSM-1 MIDI:

INDICATION: le module MSM-1 MIDI ne doit être installé que par un technicien de service qualifié. Les indications suivantes sont prévues pour le technicien de service.

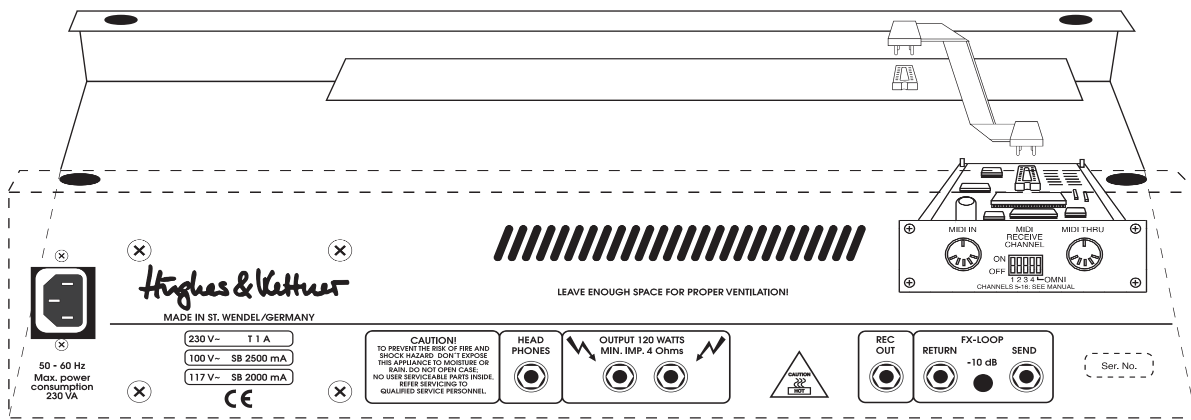
- Enlevez le cordon secteur et les câbles des haut-parleurs.
- Enlevez à l'aide d'un tournevis cruciforme le panneau arrière du caisson du module.
- Démontez le chassis électronique de l'ampli du boîtier en bois. S'il s'agit d'un Combo, enlevez les vis du chassis de la surface du dessus de l'ampli après avoir débranché les câbles des haut-parleurs. S'il s'agit d'une Tête, le cache, monté au-dessus du panneau avant, doit être enlevé, afin d'accéder aux vis du chassis. Faites attention en enlevant le chassis à ne pas abimer le câble de réverbération.
- Branchez le câble plat livré avec le MSM-1 dans le socle du connecteur IC du module de telle façon que le marquage du câble ou connecteur se situe sur le côté entaillé de la prise. Les deux connecteurs de câble plat conduisent le câble loin du module dans une autre direction. Choisissez le connecteur qui offre la conduite la plus adéquate (la plus courte).
Faites attention en branchant que les contacts ne soient pas endommagés.

Socle du connecteur avec marquage:



- Montez le MSM-1 dans le caisson du module à l'aide des quatre vis enlevées au préalable du panneau arrière. Faites attention à ce que l'inscription du MSM-1 soit dans la même position que l'inscription au dos du chassis.

Position des socles du connecteur:



- Introduisez le deuxième connecteur du câble plat dans le socle du connecteur IC sur la platine de l'ampli de telle façon qu'ici aussi le marquage du câble ou connecteur se situe sur le côté entaillé de la prise.
- Contrôlez que les positions du module et des connexions soient correctes et polarisées adéquatement.
- Montez le chassis de l'ampli et branchez les câbles de l'appareil.
- Les fonctions MIDI de l'ampli sont immédiatement disponibles après avoir allumé l'ampli. Contrôlez toutes les fonctions de commutation de l'ampli.

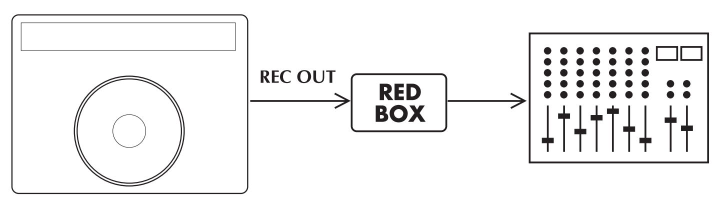
INDICATION: Le fusible secondaire de l'ampli peut être activé si la connexion du module MSM-1 est polarisée. Ce fusible doit être remplacé en cas de défaillance technique. Ceci n'endommage pas le MSM-1 en règle générale.

Pour la programmation MIDI et commutation de votre ampli via MIDI voir le mode d'emplois livré avec le module MSM-1.

4.4 LA SORTIE ENREGISTREMENT DE L'ATTAX 100

L'ATTAX 100 est équipé d'un RECORDING OUTPUT (SORTIE ENREGISTREMENT).
Le filtrage Recording situé aux sorties améliore la qualité du signal de telle sorte, qu'en situation d'enregistrement simple, une prise de son par microphone compliquée n'est pas nécessaire. Un des avantages, par rapport à un simulateur de haut-parleur, est qu'un étage de puissance avec enceintes de guitare peut aussi être branché sur ces sorties.
Par contre, pour un enregistrement professionel un simulateur de haut-parleur sonne plus authentique. Dans ce cas et sur scène nous vous conseillons l'utilisation d'une "RED-BOX" Hughes & Kettner.
Le RECORDING OUT de l'ATTAX 100 est conçu de telle façon qu'une REDBOX peut y être reliée sans problème. Le signal de sortie est symétrique et doté d'un simulateur de haut-parleur sophistiqué.

Le câblage se fait comme suit:



CONSEIL: essayez de mixer le signal Recording Out avec le signal micro lors d'une prise de son par micro. Le mixage du signal Recording Out est surtout avantageux sur scène à volume relativement bas ou lors de passages moins puissants. Le son est en règle générale meilleur qu'une prise de son par micro, et un niveau suffisant est toujours à disposition même lors de passages plus silencieux.

5.0 ENTRETIEN ET SERVICE

Les ampli ATTAX n'ont besoin d'aucun entretien particulier. Toutefois nous vous recommandons de suivre certaines règles de base, qui augmenteront la longévité de votre ampli:
- Assurez vous que tous les appareils péripheriques soient en bon état technique!
Des câble d'enceintes défectueux (avec court-circuit ou contact intermittent) sont fréquemment la cause de défaillances au niveau de l'étage de puissance. Un mauvais câble provoque souvent des bourdonnements.
- Assurez vous que la ventilation de votre ampli soit toujours garantie par les fentes d'aération.
- Evitez les chocs, l'exposition à la chaleur, l'humidité et la poussière.
- Soyez particulièrement méticuleux en ce qui concerne les

spécifications de tout appareil additionnel. N'utilisez jamais de haut-parleur à impédance trop basse (nombre de ohms). Ne reliez jamais de sorties à niveau trop élévé à votre ampli (par exemple un étage de puissance).
- Contrôlez toujours la tension du réseau secteur avant de brancher l'appareil. En cas de doute, contactez un technicien de scène, le concièrge etc.
- Ne tentez pas de réparations "System D"! Il est même préférable de laisser effectuer le changement d'un fusible intérieur par un technicien qualifié.
L'usure des lampes, après plusieurs centaines d'heures de fonctionnement, est normale, elle se fait remarquer par une perte des aigues ou par une microphonie surélevée. La surface de l'ATTAX 100 se nettoye facilement à l'aide d'un chiffon humide.

6.0 DEPISTAGE DES PANNES

E1) L'ATTAX ne peut être allumé:
- L'ampli n'est pas alimenté. Contrôlez si la connexion du câble secteur est correcte!
- Le fusible de protection est défectueux. Remplacez-le par un fusible de même valeur. En cas de nouveau dommage consultez votre revendeur HUGHES & KETTNER.
- Lors du montage du module MIDI un des fusibles secondaires a été activé à cause d'une fausse polarisation. Le fusible secondaire peut être changé, si le câble plat du module est introduit avec la polarisation corrècte. Ces réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de service qualifié.

E2) L'ATTAX est raccordé correctement mais aucun son n'est audible:
- Un ou plusieurs des contrôles GAIN et MASTER sont réglés sur 0. Tournez les boutons de réglage.
- Le réglage FX-MIX est tourné à fond mais aucune unité d'effets n'est branchée. Éteignez le FX LOOP ou positionnez FX-MIX sur "DRY".
Un des fusibles internes a été activé à cause d'un court-circuit dans un câble de haut-parleur externe. Laissez changer le fusible par un technicien de service qualifié (faites attention à la valeur!).

E3) Le canal CLEAN ou le canal CRUNCH ne peuvent pas être activés par le STAGEBOARD:
- Les sélecteurs de canal sur le panneau avant ne sont pas en position "OFF". Allumez les sélecteurs adéquates.
- Le connecteur du pédalier n'est pas branché. Câblez votre ATTAX.
- Le module MIDI était auparavant en activité. Appuyez brièvement sur le bouton MIDI LEARN afin de "libérer" le module MIDI.

E4) Le son est diffus et en "bouillie" lorsque l'unité d'effets est activée:
L'unité d'effets cause des décalages de phase, qui sont mixés au signal d'origine dans la boucle d'effets parallèle. Afin d'éviter toute perte de phase, réglez votre FX-MIX sur WET.

E5) L'utilisation de la prise RECORDING OUT produit un bourdonnement:
- Un champ électrique ou magnétique alternatif interfère dans votre circuit. Utilisez un câble de meilleure qualité, et déplacez votre circuit de telle façon que l'interférence soit minimisée. Si ceci n'est pas possible, nous recommandons l'utilisation d'un boîtier de direct.
- Une boucle de bourdonnement se produit par la prise de terre des différents appareils connectés. Ne jamais interrompre l'interrupteur de sécurité des appareils! Utilisez les deux appareils sur le même distributeur. S'il n'est pas possible d'éliminer le bourdonnement de cette façon, reroutez la connexion au travers d'un boîtier de direct.

E6) Le signal sur le système de sonorisation (PA)/pour l'appareil d'enregistrement (même en son clean) est tout à fait distordu lors du branchement d'une table de mixage sur RECORDING OUT:
- L'entrée micro de la table de mixage est surmodulée. Utilisez une entrée Line sur la table de mixage, si le problème ne peut pas être résolu en baissant la position Gain sur la table.

E7) Le niveau de signal n'est pas suffisant lors du branchement d'une table de mixage sur RECORDING OUT:
- Aucune unité d'effets n'étant branchée, le niveau de sortie d'ampli est limité par une boucle d'effets activée et un régulateur FX-MIX tourné à fond. Éteignez la boucle d'effets, enlevez le FX-MIX ou branchez une unité d'effets.
- L'entrée Line de la table de mixage n'est pas assez sensible. Si malgré des positions Gain plus élévées sur la table de mixage le niveau n'est toujours pas suffisant, une entrée micro doit être utilisée. (Le cas échéant, utilisez un boîtier de direct ou un câble adaptateur.)

E8) Au branchement d'une table de mixage sur RECORDING OUT le résultat sonore ne correspond pas à vos souhaits:
- En raison du concept sonore du RECORDING OUT, il est même possible de brancher un étage de puissance additionnel avec baffle de guitare. Pour un enregistrement professionnel nous vous recommandons de rajouter une RED-BOX de Hughes & Kettner à votre RECORDING OUT

7.0 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

SECTION PREAMPLIFICATEUR:	CANAUX CLEAN, CRUNCH ET LEAD A LAMPES
ENTREE:	
LOW INPUT:	-10 dBV/ 1M ohms
HI INPUT:	-20 dBV/ 1M ohms
FX-RETURN:	-10dBV/ 47 k ohms
FX-SEND:	0 dBV/ 1 k ohms
REC.OUT:	-3 dBV/ 800 ohms
SECTION ETAGE DE PUISSANCE:	Ampli de puissance transistors de type CURRENT FEEDBACK 90 watts RMS sous 8 ohms 120 watts RMS sous 4 ohms
BANDE PASSANTE:	20 Hz - 50 kHz sous 4 ohms
HAUT-PARLEUR:	CELESTION RockDriver Vintage, 12”, 8 ohms
CARACTERISTIQUES GENERALES:	
Tension du réseau secteur:	230 V (modèle européen) 117 V (modèle US)
Puissance max. de consommation:	200 VA
Fusible de protection externe:	1000 mA Temporisé (modèle européen) 2000 mA Temporisé (modèle US)
Dimensions:	COMBO: 560 x 500 x 285 mm (H x L x P) TOP: 690 x 270 x 270 mm (H x L x P)
Poids:	COMBO: 18 KGS, TOP: 16 KGS

ATTAX 100

120-WATT GUITAR AMPLIFIER

Congratulazioni e grazie per aver scelto l'amplificatore Hughes & Kettner ATTAX 100!

Un gruppo di chitarristi e tecnici hanno sviluppato gli amplificatori ATTAX prefiggendosi un unico scopo: offrirvi la possibilità di utilizzare dei suoni di chitarra molto sofisticati, oltre a funzioni estremamente pratiche, in uno strumento veramente facile da utilizzare.

L'amplificatore ATTAX 100 è lo strumento di lavoro ideale per tutti i chitarristi che desiderano una serie di sonorità di classe elevata e grande potenza, sia per un utilizzo dal vivo che in studio. L'ATTAX 100 è basato sullo stesso brevetto della tecnologia del TUBEMAN. Tutti i tre canali possiedono una circuiteria completamente valvolare. L'amplificatore Current Feedback ad elevate prestazioni dell'ATTAX 100 vi garantisce non solo 120 watt di potenza ma anche il tipico suono del classico amplificatore a valvole.

L'ATTAX 100 ha la versatilità, il suono e le caratteristiche che trasformano una semplice session in una performance memorabile.

L'ATTAX 100 è compatibile MIDI! È disponibile il modulo opzionale MSM-1 MIDI che vi permette di upgradare velocemente e con poca spesa il vostro amplificatore, dotandolo di capacità MIDI, per la selezione delle funzioni.

L'ATTAX 100 è una valida alternativa monofonica ai convenzionali sistemi montabili a rack; e c'è di più, con un aggiuntivo amplificatore di potenza può essere facilmente trasformato in un sistema stereofonico.

Il posizionamento logico dei controlli vi offre un accesso immediato al mondo di sonorità proprie dell'ATTAX 100. Questo manuale vi introduce alle molte caratteristiche e varietà di applicazioni dello strumento.

Vi auguriamo molto divertimento e successo con il vostro nuovo ATTAX 100!

INDICE

PRIMA DI UTILIZZARE LO STRUMENTO.

- Verificate che la tensione elettrica locale corrisponda a quella indicata sull'amplificatore prima di collegare il cavo di alimentazione alla presa di corrente.

- Assicuratevi che l'aria possa circolare liberamente intorno alla parte posteriore dell'amplificatore.

- Posizionate l'amplificatore su una piattaforma stabile dove non venga esposto a possibili shock meccanici né a temperature estreme che potrebbero danneggiare l'amplificatore o attentare alla sicurezza di chi lo utilizza o gli è vicino.

- Hughes & Kettner non è responsabile per i danni causati da un utilizzo improprio dello strumento.

1.0 CANALI

La circuiteria a valvole dell'ATTAX 100 si basa sulla innovativa tecnologia di suono lanciata per la prima volta con il famoso TUBEMAN. Ognuno dei tre canali pilota la valvola ECC83 a doppia fase in modo differente per ottenere un suono unico, con caratteristiche tonali diverse.

CLEAN:

La valvola ECC 83 di preamplificazione genera il classico suono pulito per un ricco, cristallino suono solista o per un tipico lavoro di accompagnamento. A livelli elevati di VOLUME, la circuiteria "SoftClick" produce la tipica saturazione morbida di un amplificatore a valvole d'epoca. La posizione più elevata del controllo del Volume a cui il suono risulta ancora completamente pulito dipende dall'impedenza dei pickup del vostro strumento. Generalmente, il valore massimo per un suono pulito, non distorto, per il canale CLEAN si ottiene con lo stesso volume del canale CRUNCH al massimo del guadagno.

CRUNCH

Suoni Blues a la carte! Questo canale copre l'intera gamma di suoni che va dal Clean all'Overdrive. È estremamente dinamico. La sua risposta d'attacco vi dà la possibilità di controllare i livelli di overdrive con il controllo di volume della vostra chitarra. A livelli di guadagno elevati, il vostro suono è accompagnato da un lungo sustain, ideale per un pezzo blues con grande dinamica.

LEAD 1 + 2:

Questo canale produce un suono rock diretto, frontale, in primo piano. Passando al modo di suono LEAD 2 si ottiene un carattere tonale completamente diverso, con più sustain e compressione - in altre parole, un suono con tutte le caratteristiche distintive di un amplificatore a valvole moderno, ideale per i moderni suoni di solo ed un potente suono di accompagnamento.

REVERB:

Il riverbero a tre molle ACCUTRONICS ® è conosciuto per la sua eccellente qualità ed il tono caldo. Nella catena del segnale, la sezione di riverbero dell'ATTAX 100 si trova dopo il loop effetti, in modo da poterlo utilizzare anche con effetti esterni ed ottenere sempre un suono pulito e chiaro. Inoltre, il livello del riverbero si regola automaticamente per ogni canale, più per il canale pulito, meno per il canale lead.

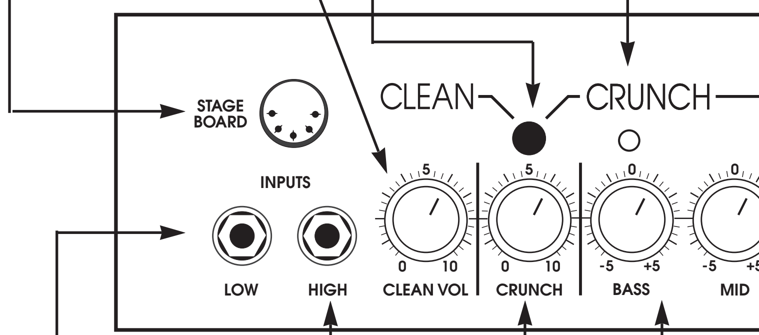
2.0 CARATTERISTICHE DEI JACK E DEI CONTROLLI

STAGEBOARD: Ingresso jack per la pedaliera inclusa.

CLEAN / CRUNCH SELECTOR SWITCH: Attiva o il canale CLEAN oppure il canale CRUNCH. Una volta installato il modulo MSM-1, questa funzione di selezione può essere eseguita via MIDI.

CLEAN VOL: Controlla il livello di volume del canale CLEAN. A seconda del tipo di pickup della vostra chitarra, l'amplificatore comincerà a saturare quando la posizione del controllo sarà intorno alle ore 12 (SoftClick).

YELLOW CRUNCH LED: Segnala l'impostazione del CLEAN / CRUNCH SELECTOR SWITCH. Il LED si accende quando il canale CRUNCH è attivo



LOW INPUT: Ingresso a bassa impedenza per chitarre con pickup attivi o di humbucking. Può anche essere utilizzato per ottenere un segnale ancora più pulito.

CRUNCH: Controlla la sensibilità d'ingresso del canale CRUNCH e, quindi, il conseguente livello di distorsione.

HIGH: Ingresso ad alta impedenza per pickup passivi o di tipo a magnete singolo (single coil). Può anche essere utilizzato per ottenere un segnale distorto.

EQ SECTION: Controlli comuni di BASS, MID e TREBLE per i canali CLEAN e CRUNCH. I controlli MID e TREBLE influiscono uno sull'altro, come è di solito negli amplificatori valvolari: se si aumentano gli alti, i medi vengono tagliati e viceversa. Questa funzione di modellazione del suono permette di creare una varietà di suoni pressoché infinita

LEAD SELECTOR SWITCH: Serve a passare tra i canali CLEAN/CRUNCH e LEAD. Il canale LEAD è attivo quando il tasto è premuto. Una volta installato il modulo MSM-1, questa funzione di selezione può essere eseguita via MIDI.

MODE 2: Seleziona i modi LEAD 1 o LEAD 2. LEAD 2 si attiva quando viene premuto il tasto. Una volta installato il modulo MSM-1, questa funzione di selezione può essere eseguita via MIDI.

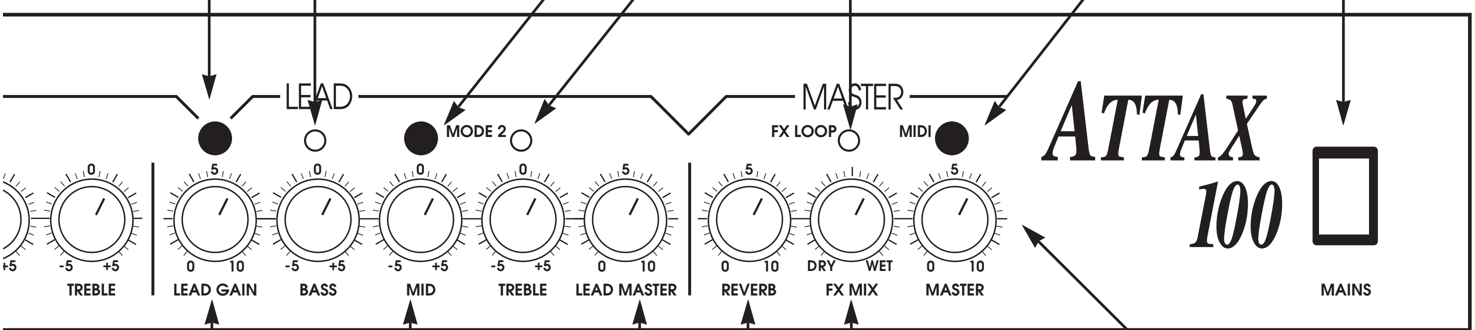
MIDI LEARN: L'installazione del modulo MIDI MSM-1 è necessaria per accedere alle capacità MIDI dello strumento. Dopo l'installazione, il tasto MIDI salva la combinazione CHANNEL/FX LOOP attualmente in uso. Per effettuare l'installazione ci vogliono solo pochi minuti e non è necessaria alcuna saldatura. Chiedete al vostro rivenditore Hughes & Kettner per i dettagli.

RED LEAD LED: Il LED rosso si accende quando il canale LEAD è attivo.

RED MODE 2 LED: Questo LED rosso si accende quando il modo LEAD 2 è attivo.

GREEN FX LED: Si accende quando il loop effetti dell'ATTAX 100 è attivo.

MAINS: Selettore di corrente.



LEAD GAIN: Determina la quantità di distorsione del canale LEAD.

EQ SECTION: Controlli di tono Active BASS, Passive MID e TREBLE per il canale LEAD. Anche in questo caso, MID e TREBLE influiscono uno sull'altro, per la più ampia possibilità di scelta tra la sottili variazioni tonali.

LEAD MASTER: Controlla il livello del volume del canale LEAD.

REVERB: Controlla la quantità con cui il riverbero integrato viene aggiunto al segnale. Il riverbero viene automaticamente regolato per ogni canale quando questi viene selezionato.

MASTER: Determina il livello generale di uscita dell'ATTAX 100. Il livello del segnale RECORDING OUT non viene modificato dal controllo MASTER.

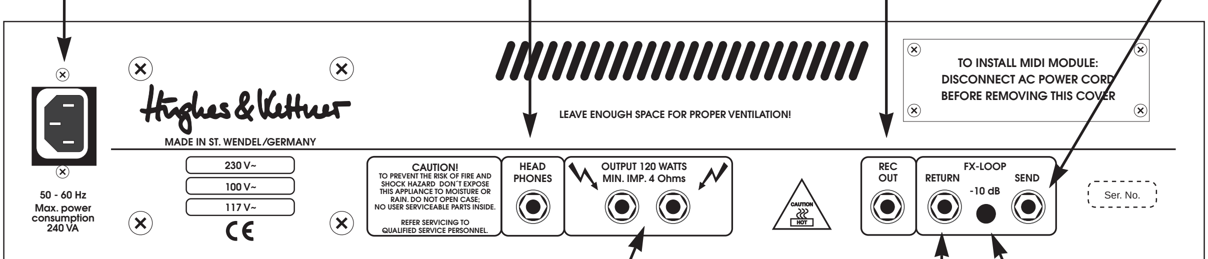
FX MIX: Questo controllo vi permette di decidere quanto del segnale originale verrà miscelato con il segnale processato. Determina il volume del segnale originale e la sua relazione con gli effetti collegati al processore di segnale dell'unità. DRY = Solo il segnale originale, WET = solo il segnale processato.

MAINS: Serve a collegare il cavo incluso ad una presa di corrente a norme Euro. Assicurarsi che la tensione elettrica dell'amplificatore corrisponda a quella della rete a cui vi state collegando.

HEADPHONES: Presa cuffia da 1/4". Per disattivare lo speaker principale, scongelate il cavo del diffusore.

RECORDING OUT: Viene utilizzata per inviare il segnale ad un mixer, un DI box o ad un altro amplificatore di potenza o un cabinet addizionale.

SEND: Collegate il jack INPUT del vostro processore effetti a questo jack.

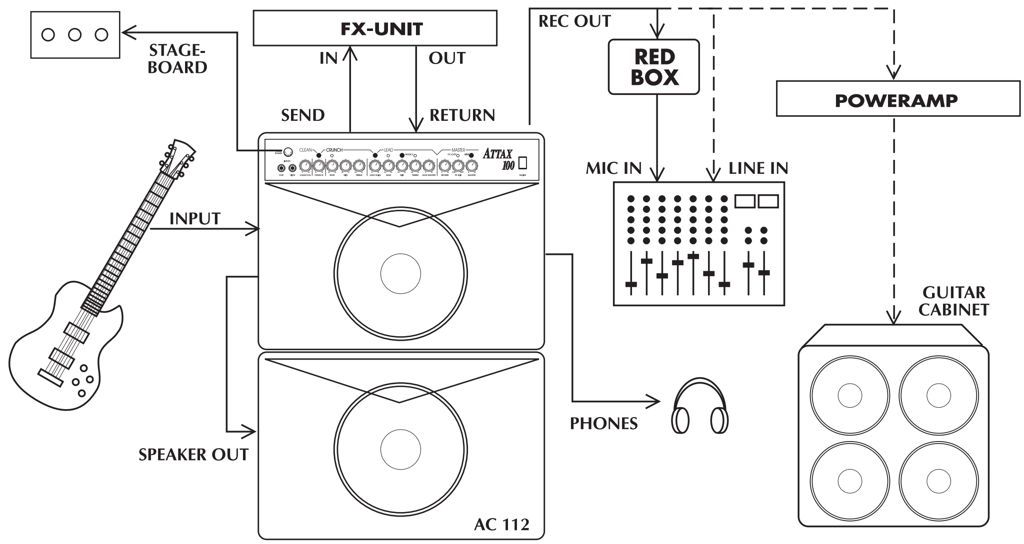


SPEAKER: jack da 1/4" per il collegamento di diffusori esterni. I due jack lavorano in parallelo. Per queste uscite, assicuratevi che l'impedenza non sia inferiore ai 4 ohm! Per la versione combo dell'ATTAX 100, è possibile collegare un cabinet esterno addizionale in parallelo allo speaker interno. Assicuratevi che il cabinet abbia un'impedenza di almeno 8 ohm. Per la testata, si può collegare un cabinet (almeno 4 ohm/120W) o due cabinet 8 ohm.

RETURN: Collegate questo jack alla presa OUTPUT del vostro processore di effetti.

- 10 db SWITCH: Questo switch vi permette di ridurre il livello del segnale da mandare ad un'unità effetti esterna. Premere questo selettore per un utilizzo con i processori di livello degli strumenti (es.: stomp box).

3.0 CONFIGURAZIONE STANDARD/COLLEGAMENTO DEI CAVI



4.0 UTILIZZARE L'ATTAX 100

4.1 SELEZIONARE I CANALI

I canali dell'ATTAX 100 possono essere selezionati in uno dei seguenti tre modi: con il selettore CHANNEL SELECT, lo STAGEBOARD incluso o, se si desidera, via MIDI.

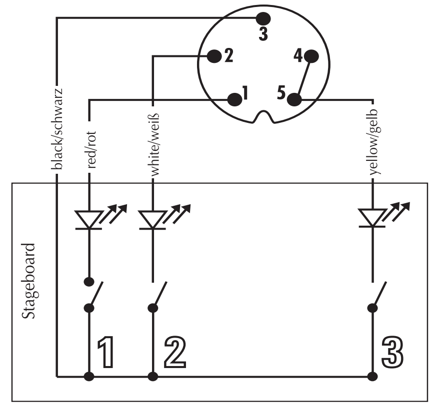
Il selettore LEAD SELECT ha la priorità. Per attivare i canali CLEAN o CRUNCH, il canale LEAD dev'essere disattivato.

Anche lo STAGEBOARD funziona seguendo questo principio operativo. I due LED rossi indicano lo stato corrente. Lo STAGEBOARD mostra sempre lo stato CLEAN/CRUNCH di preset.

NOTA: Assicurarsi che i Selettori CLEAN/CRUNCH e LEAD SELECTOR SWITCHES sul pannello frontale siano su OFF (non premuti) quando si utilizza l'ATTAX nel modo di selezione dai pedali dello STAGEBOARD o nel modo di selezione MIDI. Se si desidera utilizzare l'ATTAX avvalendosi solo dei selettori del pannello frontale, assicurarsi che lo STAGEBOARD sia scollegato o spento (i LED non sono illuminati).

Usate il selettore LEAD MODE per selezionare sia il modo LEAD 1 che LEAD 2. È anche possibile selezionare tali modi con il Modulo MIDI MSM-1. Questa funzione di selezione non può essere effettuata utilizzando lo STAGEBOARD.

Assegnazione dei piedini dello STAGEBOARD:



1 clean/chrunch

2 lead

3 fx-loop on/off

4.2 L'ATTAX 100 E I PROCESSORI DI SEGNALE

L'ATTAX 100 possiede un loop effetti PARALLELO. Il segnale processato viene miscelato con il segnale originale in modo che questo sia sempre presente anche durante le brevi interruzioni causate dalla selezione dell'unità multieffetti. Il potenziometro FX-MIX controlla il rapporto di mix dry/wet.

NOTA: Come regola principale, il miglior modo di utilizzare i processori di segnale è quello di impostare l'unità in modo che produca il suono di tutti gli effetti, quindi miscelare il segnale originale con il suono processato attraverso il controllo FX-MIX. Questo serve ad evitare una perdita di qualità del suono, spesso causata dalle varie unità effetti.

Per collegare un processore di segnale:

- Collegate le prese INPUTS dell'unità esterna ai jack SEND dell'ATTAX e le prese OUTPUTS ai jack RETURN dell'ATTAX.

- Attivate il loop effetti dell'ATTAX attraverso il selettore FX LOOP.

- Regolate il livello del loop effetti sul livello del processore di segnale. Premete il selettore -10 db per le unità effetto specifiche per chitarra. Se il selettore non viene premuto, il livello del segnale rimane ad un livello tipico per i processori di segnale montabili a rack 19".

NOTA: È normalmente più difficile determinare i livelli per i processori multieffetto che hanno un preamplificatore integrato. Queste unità non permettono un accesso diretto alla sezione Effetti, così che il segnale è costretto a passare attraverso due sezioni di preamplificazione. I processori d'effetto senza la sezione "preamp" sono consigliabili per un utilizzo con il loop effetti poiché la qualità del suono e la risposta dinamica risulteranno sostanzialmente migliori. Tuttavia, se possedete una di queste unità compatte, inviate nell'unità il suono più dinamico e pulito possibile. Se volete utilizzare un suono qualunque della sezione "preamp", vi consigliamo di utilizzare un selettore/unità di loop separati per passare da un preamplificatore all'altro. È possibile eliminare il preamplificatore dell'ATTAX 100 dalla catena del segnale utilizzando solo il lato di ritorno per ruotare il segnale d'uscita del processore dell'effetto nell'ATTAX.

- Regolate la relazione tra il segnale originale e il segnale processato attraverso il potenziometro FX MIX sul pannello frontale dell'amplificatore (verso DRY = più segnale originale, verso WET = più segnale processato).

NOTA: Alcuni processori di segnale causano una cancellazione di fase che può deteriorare il suono generale. In questo caso, ruotare il controllo FX completamente verso destra (WET). Il loop effetti opererà in questo caso come un loop effetti convenzionale, in serie, laddove la relazione tra il volume del segnale originale e di quello processato viene regolata dallo stesso processore. Lo stesso vale se si desidera che tutti i segnali vengano processati (ad esempio per delay esagerati o pedali di volume inseriti nel loop effetti).

CONSIGLIO: Se si sceglie di non collegare un'unità effetti al loop effetti, è possibile collegare un secondo strumento oppure una piastra di registrazione. Ad esempio è possibile collegare un'altra chitarra, una tastiera, una drum machine, un riproduttore a nastro e così via per sessioni di prova o di esercitazione. Quando si utilizza il ritorno Effetti come secondo canale d'ingresso, il potenziometro FX-MIX serve a bilanciare i rispettivi volumi della vostra chitarra e dell'altra sorgente di segnale.

Esiste anche un'altra possibilità se non si vuole collegare un processore di segnale esterno: utilizzare il loop come un preset di volume MASTER alternativo.

Procedete nel modo seguente:

- Attivate il loop effetti.

- Inserite un'impostazione di MASTER VOLUME separata attraverso il potenziometro FX MIX (a sinistra verso DRY = meno volume, a destra verso WET = maggiore volume).

- È possibile passare da una situazione di MASTER VOLUME all'altra con il selettore a pedale FX. Se l'opzione MIDI è installata, è possibile attivare il MASTER VOLUME alternativo con un comando MIDI.

4.3 L'ATTAX 100 E IL MIDI

Una volta installato il Modulo MIDI MSM-1, è possibile eseguire la maggior parte delle operazioni di selezione dell'ATTAX 100 via MIDI. La selezione simultanea delle funzioni dell'ATTAX 100 e dell'unità multieffetto collegata è sicuramente una delle funzioni più utili.

Installazione del Modulo MIDI MSM-1:

NOTA: Il Modulo MSM-1 deve essere installato da un tecnico specializzato. Le seguenti istruzioni sono da intendersi per il personale tecnico autorizzato all'assistenza dei prodotti; Hughes & Kettner.

- Scollegate il cavo di alimentazione dell'amplificatore.

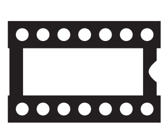
- Rimuovete la placca di copertura della porta MIDI sullo chassis del pannello posteriore.

- Rimuovete lo chassis dell'amplificatore dal cabinet di legno. Per il modello combo, dopo aver scollegato il cavo del diffusore, rimuovete le quattro viti in alto sull'amplificatore. Per la testata, rimuovete la copertura del pannello frontale per accedere alle viti che trattengono lo châssis. Assicurarsi di non danneggiare il cavo del riverbero quando si estrae lo châssis.

- Inserite il cavo a nastro fornito con l'MSM-1 nel apposito connettore sulla presa per l'MSM-1 in modo che i cavi colorati combacino con quelli dello stesso colore. Notare che i due connettori del cavo a nastro si inseriscono sul modulo in due diverse direzioni. Selezionate la presa che consente di utilizzare il percorso più breve del segnale. Fate attenzione di non piegare i piedini dei contatti quando si inserisce il cavo.

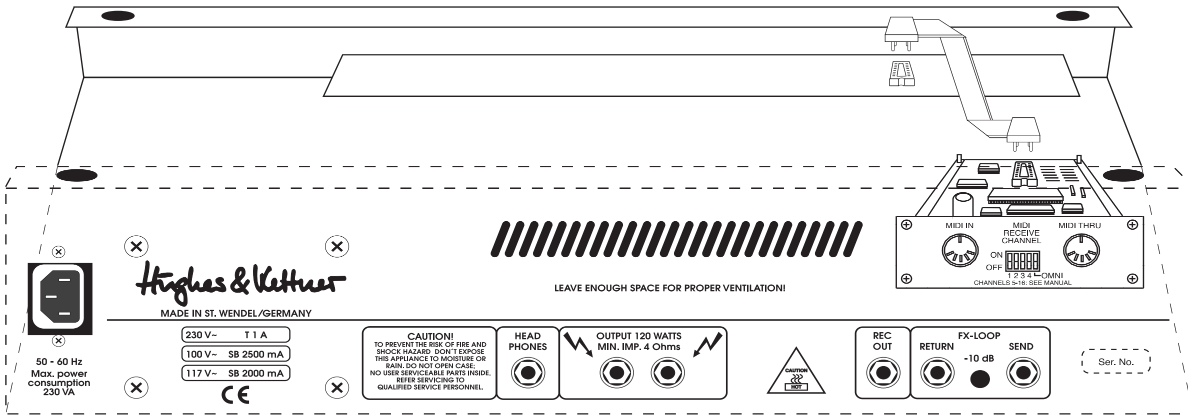
MSM-1 presa e punto di inserimento.

- Inserite l'MSM-1 nello spazio per il modulo ed assicurarlo allo châssis utilizzando la quattro viti rimosse dalla placca di copertura. Assicurarsi che i componenti elettronici e le descrizioni sul pannello posteriore siano rivolte verso l'alto.



ITALIANO

Posizione delle prese.



- Connettete l'altro cavo a nastro alla presa sulla scheda madre. Notate i segni sul connettore e assicurarsi che coincidano con la parte esposta del jack quando questo viene inserito.

- Assicurarsi che il connettore entri perfettamente e saldamente nell'apposito spazio ad esso destinato.

- Sostituite e fissare la copertura dello chãssis ed inserite tutti i cavi di collegamento.

- Una volta acceso l'amplificatore, tutte le funzioni MIDI dovrebbero essere immediatamente accessibili. Controllate tutte le funzioni di selezione del vostro amplificatore.

NOTA: Se avete collegato in modo invertito la polarità del modulo MSM-1, allora il fusibile secondario dell'amplificatore potrebbe bruciarsi. Generalmente, ciò non dovrebbe danneggiare l'MSM-1.

Vi preghiamo di consultare il Manuale dell'Operatore del MSM-1 per le istruzioni dettagliate sull'utilizzo delle funzioni MIDI di programmazione e selezione delle funzioni.

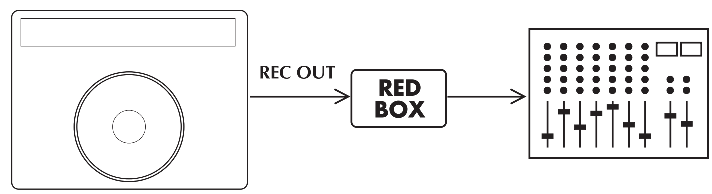
4.4 RECORDING OUTPUT

L'ATTAX 100 possiede un'uscita dedicata alla registrazione del suono. Questa uscita prevede un filtro che migliora la qualità del segnale prodotto, così da evitarvi, per chi ha a che fare abitualmente con questi problemi, di dover tribolare con il problema di microfonare un amplificatore.

Il vantaggio che questo sistema ha nei confronti di un tipico suono di cabinet simulato sta nel fatto per cui è possibile utilizzare le RECORDING OUT per inviare il segnale ad un altro amplificatore di potenza o ad un altro cabinet.

Tuttavia, per applicazioni di registrazione del suono altamente professionali, la simulazione degli speaker offre un segnale ancora più autentico. Se desiderate inviare il segnale dell'ATTAX 100 ad una console di missaggio in studio o dal vivo, vi consigliamo di far passare il segnale attraverso il RED BOX della Hughes & Kettner. Il percorso del segnale prodotto dalle uscite RECORDING OUT è creato in modo tale da poter essere inviato con semplicità al RED BOX, che bilancia il segnale stesso e crea una sofisticata simulazione dello speaker.

Lo schema seguente illustra il modo per collegare le unità:



CONSIGLIO: Provate a miscelare il segnale che esce da RECORDING OUT con il segnale del microfono del cabinet. Questo è particolarmente indicato quando il volume dal palco è particolarmente basso o quando si sta suonando una parte tranquilla. Generalmente, il suono risulterà migliore rispetto al solo suono dell'amplificatore microfonato in modo tradizionale. Un altro vantaggio è rappresentato dal fatto per cui il segnale dell'uscita RECORDING OUT offre un livello sufficiente per il mixer anche a basso volume.

5.0 ASSISTENZA E MANUTENZIONE PREVENTIVA

L'ATTAX 100 non richiede alcun tipo di manutenzione. Tuttavia, vi sono alcune precauzioni da prendere per assicurare una vita molto lunga al vostro amplificatore.

- Assicurarsi che tutte le unità esterne, i cavi e i cavi di alimentazione siano in ottimo stato. I cavi degli speaker difettosi sono tra le principali cause della rottura degli amplificatori. I cavi di scarsa qualità causano rumore di fondo e ronzii indesiderabili.

- Assicuratevi che la ventilazione dell'amplificatore non venga ostruita da nessun oggetto. Un corretto raffreddamento dell'amplificatore gli prolungherà la vita.

- Evitate che lo strumento subisca shock meccanici o che venga esposto ad eccessivo calore, polvere o umidità.

- Quando si collegano delle unità esterne, fate sempre attenzione alle loro specifiche tecniche. Non collegate mai

dei diffusori con impedenza troppo bassa (con valori in ohm insufficienti). Non collegate mai delle unità con livelli di uscita del segnale troppo elevati (come altri amplificatori) all'ingresso dell'amplificatore.

- Assicurarsi che la tensione della rete di corrente alla quale state per collegarvi sia compatibile con quella dell'amplificatore. Nel caso foste in dubbio chiedete informazioni al tecnico del suono o al custode del locale in cui state provando.

- Evitate di riparare lo strumento da soli! Fate in modo che sia un tecnico di assistenza qualificato a sostituire anche i fusibili interni del vostro amplificatore.

Lo scaricarsi delle valvole è normale dopo alcune centinaia di ore di utilizzo e si manifesta con una perdita di definizione dei toni alti.

Utilizzate un panno morbido leggermente inumidito per pulire la superficie esterna dell'ATTAX 100.

6.0 SOLUZIONE DEI PROBLEMI

1) L'ATTAX non si accende:

- All'amplificatore non arriva corrente. Controllate il cavo di alimentazione e vedete se è collegato correttamente.

- Il fusibile principale è difettoso. Sostituite il fusibile con un altro identico. Se anche quest'altro si brucia, consultate il vostro rivenditore Hughes & Kettner.

- Uno dei fusibili secondari si è bruciato perché il Modulo MIDI non è stato installato in modo corretto (polarità invertita). Una volta reinstallato in modo corretto il cavo a nastro, il fusibile secondario potrà essere sostituito. Solo un tecnico esperto può eseguire questo tipo di riparazioni.

2) L'ATTAX è collegato correttamente ma non si sente alcun suono.

- Uno o più controlli GAIN e MASTER potrebbero trovarsi a livello zero. Ruotate i controlli ad un valore più alto.

- Il controllo FX-MIX è ruotato completamente su WET ma non c'è nessun tipo di processore collegato al loop effetti. Portate il potenziometro FX-MIX su DRY.

- Un corto circuito nel segnale dello speaker può aver bruciato un fusibile interno. Assicuratevi che nessun collegamento sia in corto e chiamate un tecnico qualificato per la sostituzione del fusibile (ovviamente con caratteristiche identiche).

3) Lo STAGEBOARD non può attivare i canali CLEAN/CRUNCH:

- Il selettore sul pannello frontale non si trova sulla posizione "OFF". Mettete il selettore su "OFF".

- Lo STAGEBOARD non è collegato all'ATTAX. Collegatelo utilizzando l'apposito jack.

- Il modulo MIDI era già attivo. Premete brevemente il tasto MIDI LEARN per cancellare il modo MIDI.

4) Il suono risulta sottile ed impastato quando il processore di effetti è attivo.

- Il processore di segnale causa un'indesiderabile spostamento di fase che viene aggiunta al suono originale in un loop parallelo. Ruotate il controllo FX-MIX completamente verso destra (WET) per evitare le cancellazioni di fase.

5) Quando viene utilizzata, la presa RECORDING OUT causa del rumore di fondo.

- Un campo elettrico o magnetico è la causa. Utilizzate cavi di alta qualità oppure scambiate i cavi che state utilizzando per ridurre le interferenze al minimo. Se tutto ciò non migliora la situazione, utilizzate un DI box.

- Le messe a terra delle unità esterne collegate creano un loop di terra. NON STACCATE LA MESSA A TERRA DELLE UNITÀ COLLEGATE PER NESSUN MOTIVO! Provate a collegare tutte le unità alla stessa presa di corrente utilizzando una ciabatta. Se questa non serve ad eliminare il rumore, dovrete assicurarvi che il collegamento è separato galvanicamente facendo passare il segnale attraverso un DI box.

6) Avete collegato l'uscita RECORDING OUT ad un mixer ed il segnale risulta completamente distorto, anche quando state utilizzando un suono pulito.

- Il segnale proveniente dall'uscita RECORDING OUT potrebbe saturare l'ingresso del mixer. Provate a ridurre la sensibilità d'ingresso sul mixer (GAIN). Se questo non risolve il problema, fate passare il segnale attraverso un ingresso di Linea del mixer.

7) Avete collegato l'uscita RECORDING OUT ad un mixer ed il segnale risulta troppo basso:

- Il livello di uscita dell'amplificatore è limitato da un livello d'uscita del processore FX non corretto. Alzate il livello d'uscita del processore Effetti.

- L'ingresso di linea del mixer non è abbastanza sensibile. Alzate il livello di guadagno. Se ciò non fosse sufficiente, utilizzate l'ingresso microfonico (se necessario, utilizzate un cavo adattatore ed un DI box).

8) Avete collegato l'uscita RECORDING OUT ad un mixer ma non riuscite ad ottenere il suono che avevate in mente.

- Il circuito elettrico della presa RECORDING OUT ha una doppia funzione. È concepito anche per permettervi di mandare il suo segnale ad un altro amplificatore o ad un altro diffusore. Per scopi di registrazione del suono altamente professionali, fate passare il segnale attraverso un RED BOX della Hughes & Kettner prima di mandare il segnale al mixer.

7.0 CARATTERISTICHE TECNICHE

SEZIONE PREAMP	Canali valvole CLEAN, CRUNCH & LEAD
LOW INPUT:	-10 dBV/ 1M Ohm
HI INPUT:	-20 dBV/ 1M Ohm
FX-RETURN:	-10dBV/ 47 k Ohm
FX-SEND:	0 dBV/-10 dB/ 1 k Ohm
REC.OUT:	0 dBV/ 800 Ohm
SEZIONE FINALE	
Finale di potenza:	solid-state CURRENT FEEDBACK
Potenza di uscita:	90 watt su 8 ohm
	120 watt su 4 ohm
Risposta in Frequenza:	20 Hz - 50 kHz (su 4 ohm)
Altoparlante:	CELESTION RockDriver Vintage 12”, 8 ohm
CARATTERISTICHE GENERALI	
Voltaggio:	230 V (Europa)
	117 V (Nord America)
	100 V (Giappone)
Max. assorbimento :	200 VA (4 ohm)
Fusibile:	slo-blo 1000 mA (x modelli a 230 V)
	slo-blo 2000 mA (x modelli a 117 V)
	slo-blo 2500 mA (x modelli a 100 V)
Dimensioni (L x A x P):	COMBO: 560 x 500 x 285 mm
	TOP: 690 x 270 x 270 mm
Peso:	COMBO: 18 kg (circa), TOP: 16 kg (circa)

ATTAX 100

120-WATT GUITAR AMPLIFIER

¡Nos alegramos de que haya escogido un amplificador ATTAX 100 de HUGHES & KETTNER!

Un equipo de guitarristas y técnicos ha desarrollado los amplificadores ATTAX con el fin de combinar excelentes sonidos de guitarra con el manejo más sencillo y un equipamiento que cumple con las exigencias prácticas.

El ATTAX 100 es el equipo de trabajo para guitarristas que exigen excelentes sonidos en un amplificador muy potente y extremamente flexible para actuaciones en directo y en un estudio. Por tal motivo el ATTAX 100 se basa en la tecnología de sonido de TUBEMAN (patente solicitada); los tres canales son auténticos canales de válvulas. Una etapa de potencia Current Feedback de alto rendimiento proporciona no sólo los 120 vatios de potencia, sino también un carácter de válvulas conforme a su calidad. Así el ATTAX 100 convence también en actuaciones en directo por su sonido, flexibilidad y equipamiento.

El ATTAX 100 está preparado para MIDI y con el módulo MSM-1 MIDI (suministrable como accesorio) se puede conmutar a MIDI - un medio rápido y económico. Esto lo convierte en una alternativa para mono con respecto a los demás sistemas rack - siempre se puede ampliar a un sistema estéreo mediante una etapa de potencia adicional.

Comprobará que el ATTAX 100 se puede manejar cómodamente y es fácil de comprender - este manual de instrucciones le desvelará además algunos aspectos interesantes con respecto a sus posibilidades y características.

¡Le deseamos mucho éxito con su ATTAX 100!

CONTENIDO

ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

- Antes de conectar el ATTAX 100 compruebe que el valor de tensión indicado cerca del enchufe de la red coincide con la tensión de la red existente.

- Asegúrese de que entra suficiente aire por las ranuras de ventilación.

- Intente que el aparato tenga un sitio fijo, exento de acciones mecánicas y térmicas ajenas que pudieran perjudicar su buen funcionamiento o la seguridad de personas.

- El productor no se hace responsable de los daños en el aparato que aparezcan por un funcionamiento no profesional.

1.0 LOS CANALES Y EFECTOS DEL ATTAX 100

El circuito de válvulas del ATTAX 100 se basa en la extraordinaria tecnología de sonido TUBEMAN. En cada uno de los tres canales los grados de las válvulas del triodo doble ECC83 se ajustan individualmente, de modo que se forman sonidos base autónomos con un marcado carácter.

CLEAN:

La válvula ECC 83 del preamplificador produce los clásicos sonidos clean en las notas individuales y en un juego de acordes diferenciado. Con el control VOLUME en rangos más altos el circuito "SoftClick" proporciona un overdrive suave, como en los viejos amplificadores de válvulas. El ajuste más alto "totalmente clean" guarda en general (dependiendo de la impedancia de las pastillas) una relación de óptima intensidad de sonido con el nivel máximo del canal CRUNCH.

CRUNCH:

¡Sonidos de Blues "à la carta"! Este segundo canal cubre la múltiple variedad acústica entre los sonidos "clean" y los distorsionados. La dinámica extremadamente desarrollada es sensible a la potencia de las pulsaciones y permite un control matizado de la distorsión incluso con el control de volumen de la guitarra. Con ajustes CRUNCH de un volumen más elevado, por ejemplo en solos de Blues, el sonido adquiere una dinámica transparente.

LEAD 1 & LEAD 2:

Clásicos sonidos de Rock con un "feeling" dinámico y muy directo. Al cambiar al modo LEAD 2, el canal LEAD gana un carácter completamente nuevo - más potencia de bajo, compresión y pecada - el sonido inconfundible de los amplificadores de válvulas modificados, perfectos, por ejemplo, para tappings y potentes acordes.

HALL:

El sistema de reverberancia de tres muelles es conocido por su excelente y cálido sonido. La reverberancia está posconectada a la vía de efectos, con lo que se consigue un efecto de reverberancia limpio en los efectos externos. El nivel de reverberancia no sólo se puede regular sino que también se adapta automáticamente a los sonidos base en una conmutación de canal.

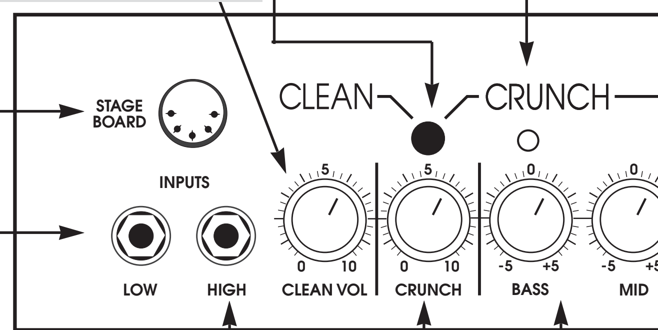
2.0 ACOMETIDAS Y ELEMENTOS DE MANEJO

STAGEBOARD: Jack para la conexión del Stageboard incluido en el ATTAX 100.

Selector CLEAN/CRUNCH: Activa el canal CLEAN o el canal CRUNCH según se desee. Si lleva instalado el módulo MSM-1, esta función se puede programar por MIDI.

CLEAN VOL: Regula el volumen del canal CLEAN; según sea el rendimiento de salida de las pastillas se pueden conseguir sonidos "Clip" ligeramente distorsionados (SoftClick) colocando el control aproximadamente en la posición de "las 11 horas".

LED 'CRUNCH' de color AMARILLO: Indica el estado operacional del control CLEAN/CRUNCH. Si el LED está encendido, se ha preseleccionado el canal CRUNCH.



LOW INPUT: Entrada con baja sensibilidad para guitarras con Humbuckers y con sistemas de pastillas activos - o también para menos distorsión.

CRUNCH: Controla la sensibilidad de entrada del canal CRUNCH y con ello su distorsión.

HIGH INPUT: Entrada con gran sensibilidad para sistemas de pastillas pasivas y Single Coils - o también para una mayor distorsión.

CONTROL DE TONO: Control común de BASS, MID y TREBLE para los canales CLEAN y CRUNCH. Mid y Treble son interactivos (como es usual en los amplificadores de válvulas): un aumento de agudos provoca una reducción de medios y viceversa. Esta característica produce una gran variedad de matices de sonido.

SELECTOR LEAD: Conmuta entre la sección CLEAN/CRUNCH y el canal LEAD. Con el conmutador presionado el canal LEAD está activo. Si lleva instalado el módulo MSM-1, esta función se puede programar por MIDI.

MODE 2: Activa el sonido base en LEAD 1 o LEAD 2 según se desee. Con el conmutador presionado el LEAD 2 está activo. Si lleva instalado el módulo MSM-1, esta función se puede programar por MIDI.

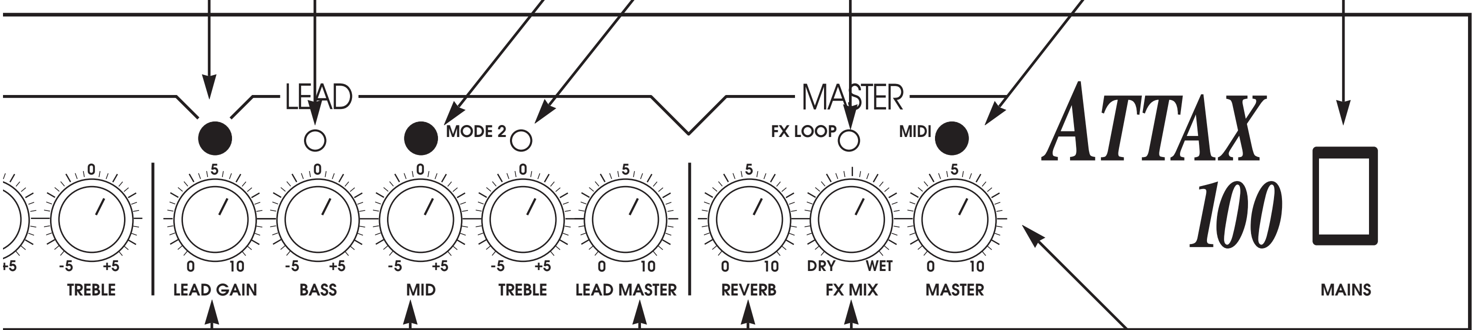
MIDI LEARN: Primero hay que instalar el módulo MSM-1 MIDI para que el ATTAX 100 se pueda conmutar a MIDI. La tecla MIDI, al presionarla, guarda la combinación de conmutación escogida de canal/efecto. El postequipamiento MIDI se puede llevar a cabo en pocos minutos y sin necesidad de soldar. Diríjase a su comerciante de Hughes & Kettner.

LEAD LED de color ROJO: El LED encendido indica que el canal LEAD está activo.

'MODE 2' LED de color ROJO: Se enciende cuando LEAD 2 está activo.

FX LED de color VERDE: El LED encendido indica que la vía de efectos del ATTAX 100 está activada.

MAINS: Interruptor de red.



LEAD GAIN: Ajusta el grado de distorsión del canal LEAD.

REVERB: Regula la cantidad de efecto de reverberación integrado. El nivel de reverberación para los tres canales se adapta automáticamente al conmutar de canal.

MASTER: Controla el volumen global del ATTAX 100. Este control no afecta los niveles del RECORDING OUT.

CONTROL DE TONO: Control activo de BASS y controles pasivos de MID y TREBLE para el canal LEAD. También aquí MID y TREBLE son interactivos y ofrecen una gama muy amplia de tonos.

LEAD MASTER: Regula el volumen del canal LEAD en relación con el canal CLEAN y el canal CRUNCH.

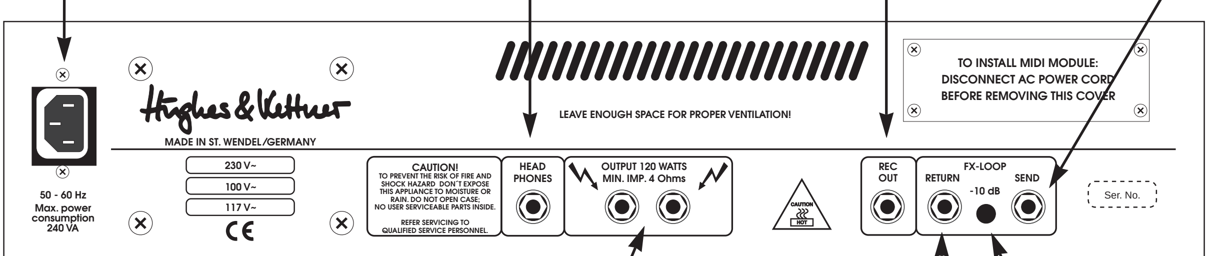
FX MIX: Determina la relación de volumen entre la señal del preamplificador y la señal del procesador de efectos insertado. DRY = sólo señal del preamplificador/WET = sólo señal de efectos.

MAINS: Jack para el cable de red incluido en el ATTAX 100. Antes de conectar la clavija de la red, asegúrese de que la tensión de la red corresponde al valor indicado en el ATTAX 100.

HEADPHONES: Jack para conectar los auriculares. El jack desconecta el altavoz interno.

RECORDING OUT: Jack de salida para dirigira una mesa de mezclas, un DI o una etapa de potencia adicional con baffle de guitarra.

SEND: Conecta el jack con la entrada del procesador de efectos

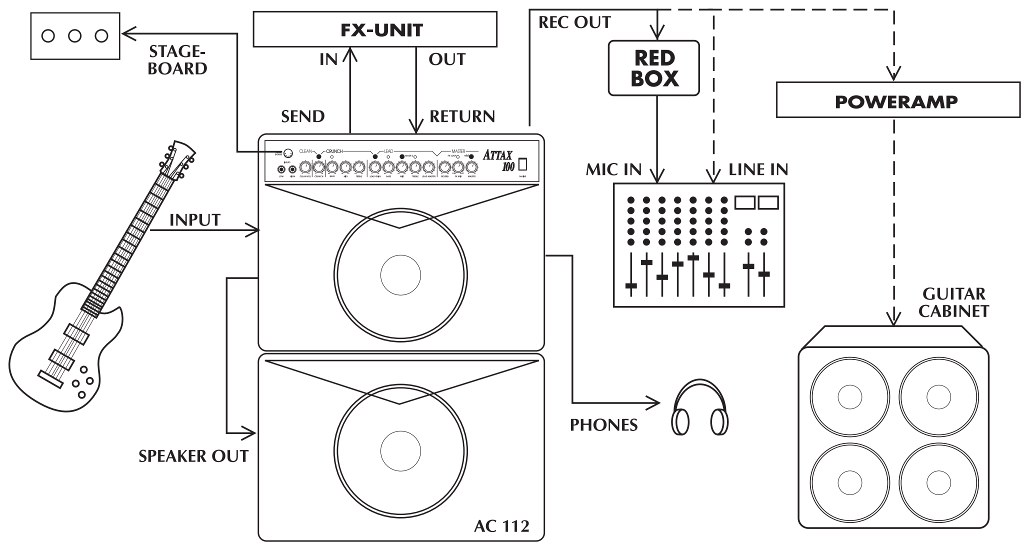


RETURN: Conecta este jack a la salida del procesador de efectos.

SPEAKERS: Jacks para conectar los altavoces. Es indispensable tener en cuenta la impedancia mínima de 4 ohmios para este panel de conexiones. En el ATTAX 100 Combo se puede hacer funcionar paralelamente al altavoz interno un bafle adicional de como mínimo 8 ohmios/60 vatios. En la versión con parte superior es posible conectar un bafle de como mínimo 4 ohmios/120 vatios o dos bafles de 8 ohmios.

SELECTOR DE -10 dB: Control de atenuación para adaptar el procesador de efectos al preamplificador del ATTAX. Al utilizar procesadores diseñados con una salida para niveles instrumentales (como por ejemplo, en la mayoría de los pedales de efectos) este selector debe estar presionado

3.0 INSTALACION ESTANDAR/ CONEXION MEDIANTE CABLES



4.0 MANEJO DEL ATTAX 100

4.1 LA SELECCION DE LOS CANALES

Los tres canales del ATTAX 100 se seleccionan a través de los SELECTORES, del STAGEBOARD incluido en el ATTAX 100 o por el módulo MSM-1 MIDI, si es necesario.

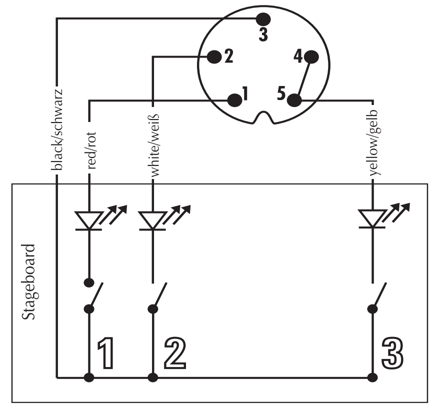
Para ello el selector LEAD tiene prioridad. Los canales CLEAN y CRUNCH sólo se oyen, si el selector LEAD está desconectado.

También el STAGEBOARD trabaja con esta conmutación de canales "americana", con lo cual las conmutaciones se indican con dos LEDs de color rojo. De ese modo la preelección de CLEAN o CRUNCH siempre se puede leer en el STAGEBOARD.

Indicaciones: al conmutar por medio del STAGEBOARD o vía MIDI, se debe tener en cuenta que todos los selectores del PANEL FRONTAL estén en la posición OFF (no deben estar presionados). Si sólo se trabaja con los selectores del panel frontal, el STAGEBOARD debe estar desconectado (los LEDs están apagados).

Los LEAD MODES, LEAD 1 y LEAD 2, se seleccionan por el conmutador LEAD MODE. Además cabe la posibilidad de llevar a cabo esta función de conmutación por el módulo MSM-1 MIDI. Por motivos técnicos no es posible una conmutación de esta función a través del Stageboard "de 3 vías".

Emplazamiento de los pins del Stageboard:



1 clean/chrunch

2 lead

3 fx-loop on/off

4.2 EL ATTAX 100 Y LOS PROCESADORES DE EFECTOS

El ATTAX 100 está provisto de una vía de efectos "paralela": la señal de efectos se mezcla de tal modo con la señal del preamplificador que, ajustado correctamente, también se puede oir la señal del preamplificador durante las pausas de conmutación de los procesadores de efectos múltiples; los "vacios de sonido" quedan así sobreimpresionados. La relación entre los señales se puede ajustar individualmente con el FX-MIX.

INDICACIONES: con procesadores de efectos se consiguen, en general, los mejores resultados acústicos, cuando la mezcla de señales del preamplificador y de los efectos se realiza mediante una unidad de control FX-MIX y cuando la mayor parte posible de los efectos se programa en el procesador. De ese modo se evitan pérdidas de sonido por el procesador de efectos.

Conexión del procesador de efectos:
- Conecte los jacks SEND con las entradas (inputs) y los jacks RETURN con las salidas (outputs) de su procesador de efectos.
- Active la vía de efectos con el conmutador FX-LOOP, cuando el STAGEBOARD está conectado.
- Adapte la vía de efectos al nivel de entrada de su procesador de efectos. En los procesadores diseñados con una entrada para nivel de guitarra el conmutador de adaptación debería estar presionado (-10 dB).
Si el conmutador no está presionado, la vía de efectos trabaja al nivel line habitual para procesadores de efectos de 19". Observe el indicador de excitación del procesador de efectos.

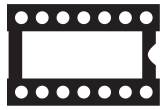
INDICACIONES: procesadores de efectos múltiples con un "preamplificador" integrado que no ofrecen ningún acceso entre las secciones del preamplificador y de los efectos no se pueden nivelar con tanta facilidad porque (funcionando en el bucle de efectos) las señales de dos preamplificadores pasan una detrás de otra. Por ello los procesadores de efectos sin "preamplificador" son más adecuados para el funcionamiento en bucles de efecto en lo referente a la dinámica y a la calidad de sonido. Si a pesar de todo se utiliza un "procesador compacto" de ese tipo, se debe escoger el sonido clean más dinámico posible que haya en el procesador de efectos.
Si en el procesador de efectos hay otros "sonidos de preamplificador" que se puedan aprovechar, le recomendamos utilizar un Looper/Switcher independiente para conmutar entre ambos preamplificadores.
Para aprovechar exclusivamente los sonidos del procesador de efectos se puede "evitar" el preamplificador del ATTAX 100. Para ello sólo se tiene que conectar mediante cable la parte Return de la vía de efectos con la salida del procesador de efectos.
- Ajuste la relación de mezcla de las señales del preamplificador y las de los efectos con la unidad de control FX-MIX en el panel frontal (hacia DRY se consigue más una señal original, hacia WET se consigue más una señal de efectos).
INDICACIONES: algunos procesadores de efectos ocasionan un desplazamiento de las fases que alteran negativamente el sonido global. En tal caso gire la unidad de control FX totalmente hacia la derecha (WET). La vía de efectos trabaja ahora como una vía de efectos de serie; es decir, que la relación del volumen entre la señal del preamplificador y la señal de efectos se debe ajustar en el procesador de efectos. Esto es necesario siempre que en los programas de efectos se desee conseguir el 100% de los efectos (por ejemplo, en Delays, en pedales de volumen en el bucle de efectos).

CONSEJO:
Si en el bucle de efectos no hay insertado ningún procesador de efectos, el jack RETURN se puede utilizar para conectar un segundo instrumento o una grabadora. Así en los ensayos, por ejemplo, se pueden conectar una segunda guitarra, los keyboards, los tambores de batería o se puede reproducir un playback. Si se utiliza el efecto RETURN como "segundo canal", la unidad de control FX-MIX determina la relación de volumen entre la guitarra y la segunda fuente adicional conectada. Si en la vía de efectos no hay insertado ningún aparato, el FX-LOOP se puede aprovechar para conseguir un segundo volumen Master del ATTAX 100. Proceda del modo siguiente:
- active el bucle de efectos;
- ajuste el segundo volumen Master con la unidad de control FX-MIX (hacia DRY = más volumen, hacia WET = menos volumen);
- conectando y desconectando el selector FX, se puede conmutar entre los dos diferentes volúmenes. Si su ATTAX está equipado con el módulo MSM-1 MIDI, se puede conseguir el segundo volumen Master por una orden MIDI.

4.3 EL ATTAX 100 Y EL MIDI
Si el módulo MSM-1 MIDI está instalado, puede realizar la mayoría de las funciones de conmutación de su ATTAX 100 por MIDI. La conmutación simultánea del ATTAX 100 y un procesador de efectos múltiples hace posible poder tocar en las mejores condiciones - con sonidos de preamplificador autorizados.

Instalación del módulo MSM-1 MIDI:
INDICACIONES: el módulo MSM-1 sólo se puede instalar por un técnico especializado. Las indicaciones siguientes están pensadas para él.
- Desconectar la clavija de la red del amplificador y el cable del altavoz.
- Apartar la placa cobertora de la parte posterior de la caja del módulo mediante un destornillador cruciforme.
- Desmontar el chasis electrónico del amplificador de la caja de madera. En el Combo además se quitan los tornillos del chasis de la parte superior del amplificador después de desconectar el cable del altavoz. En la versión con parte superior se debe sacar la carátula montada por encima del panel frontal, de modo que se pueda llegar a los tornillos del chasis. Al extraer el chasis, se debe tener cuidado en no dañar el cable de reverberancia.
- Enchufar los cables planos adjuntos al MSM-1 en la base de la clavija de contacto IC del módulo, de modo que la marca del cable (y de la clavija) esté situada en la parte de la base con muesca. Las dos clavijas de contacto para el cable plano conducen el cable en diferentes direcciones desde el módulo - escoja la clavija que posibilite el recorrido más corto.
- Al conectar, asegúrese de que los contactos no se doblen.

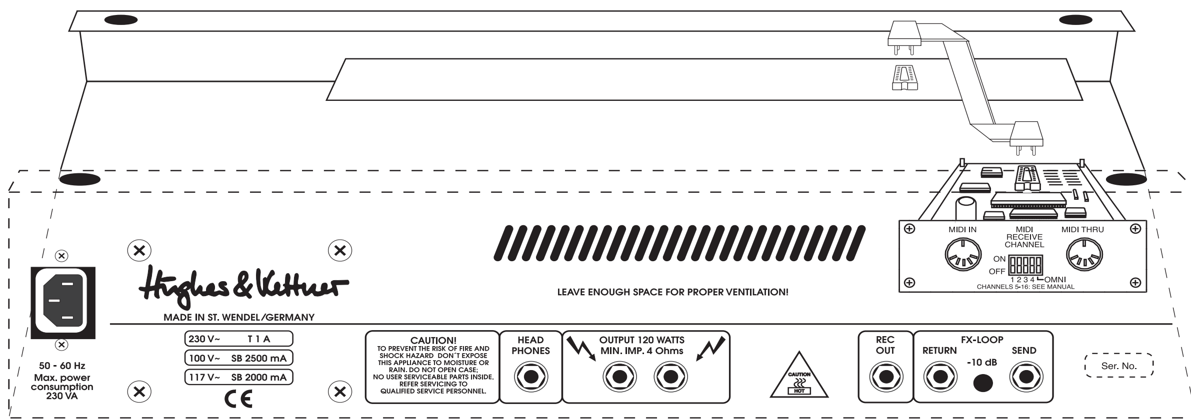
Base del enchufe con muesca:



- Fije el MSM-1 en la caja del módulo. Para ello utilice los cuatro tornillos de la placa cobertora que ha apartado antes. Fíjese en que el calce del MSM-1 se ajuste correspondientemente al calce de la parte posterior del chasis.

ESPAÑOL

Situación de la base del enchufe:



- Enchufe la segunda clavija de contacto del cable plano a la base del enchufe IC encima de la platina del conmutador del amplificador, de modo que la marca del cable (y de la clavija) esté situada en la parte de la base con muesca.
- Verifique el asiento correcto y la concordancia de los polos del módulo y la concordancia de las conexiones de clavija.
- Monte el chasis del amplificador y conecte el aparto mediante los cables.
- Después de conectar el amplificador, las funciones MIDI del amplificador están disponibles inmediatamente. Verifique todas las funciones de conmutación del amplificador.

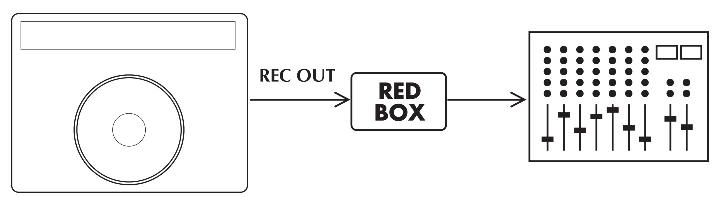
INDICACIONES: si los polos del módulo MSM-1 están conectados incorrectamente, el fusible secundario del amplificador puede reaccionar; este puede ocasionar un paro de las funciones. Por ello en el MSM-1 normalmente no se producen desperfectos.
Para la programación MIDI y la conmutación de su amplificador por MIDI lea las instrucciones de uso adjuntas al módulo MSM-1.

4.4 LA SALIDA RECORDING DEL ATTAX 100

El ATTAX 100 está provisto de una salida de grabación estéreo.
En esa salida la filtración recording mejora la calidad de las señales de tal modo, que en una grabación sencilla se puede prescindir del micrófono. La ventaja que presenta esta salida, en comparación con una reproducción, es que a ella también se puede conectar una etapa de potencia adicional con bafle para guitarra.

Para una grabación profesional, sin embargo, suena mejor una reproducción. En este caso y en el escenario recomendamos el uso de un "REDBOX" de Hughes & Kettner.
La salida de grabación, RECORDING OUT, del ATTAX 100 está construida de tal modo, que el "REDBOX" se pueden posconectar sin ningún problema. La señal de salida, que está provista de una reproducción compleja, se presenta simétricamente.

El sistema de cableado es el siguiente:



CONSEJO: en las grabaciones con micrófono intente mezclar la señal de la salida de grabación con la del micrófono. En los altavoces de escenario pequeños, en particular, o en pasajes de menos volumen de sonido la mezcla de la señal Rec. Out es muy ventajosa: en general el sonido es mejor que en una recepción con micrófono.

5.0 MANTENIMIENTO Y SERVICIO

Los amplificadores ATTAX no necesitan mantenimiento. Sin embargo existen algunas normas básicas que si se siguen se alarga enormemente la vida del amplificador:

- ¡Procure que todo el equipamiento esté técnicamente siempre en perfecto estado!
Los cables defectuosos de los bafles (con contacto cortocircuito, contacto flojo) son la causa principal de paros en la etapa de potencia. Los cables en mal estado provocan siempre zumbidos.
- Procure que su amplificador esté siempre suficientemente ventilado.
- Evite en cualquier caso fuertes golpes, temperaturas extremadamente elevadas, la entrada de polvo y sobretodo de humedad.
- Preste su mayor atención a las especificaciones de los

aparatos adicionales. No utilice nunca bafles con una impedancia (número de ohmios) demasiado baja. No conecte nunca a su amplificador salidas con un nivel demasiado alto (por ejemplo, las etapas de potencia).
- Verifique siempre la tensión de la red existente antes de conectar el aparato. En caso de duda diríjase al técnico de escenario, o a otro responsable.
- ¡No intente hacer las reparaciones usted mismo! Incluso el cambio de fusibles internos es mejor que lo realice un técnico especialista.
Un desgaste de las válvulas es normal después de cientos de horas de funcionamiento; el desgaste se reconoce por la pérdida de agudos o por una microfonía demasiado alta. La superficie del ATTAX 100 se puede limpiar perfectamente con un paño húmedo.

6.0 DETECCION Y SUPRESION DE ERRORES/TROUBLESHOOTING

F1) No es posible poner en marcha el ATTAX:
- Se debe a la tensión de la red. ¡Verifique la conexión correcta del cable de red!
- El fusible de red está defectuoso. Sustitúyalo por otro de las mismas características. Si el error sigue presentándose, diríjase a su comerciante de Hughes & Kettner.
- Al instalar el módulo MIDI el fusible secundario ha reaccionado a causa de una conexión incorrecta de los polos. Cuando el cable plano del módulo esté conectado a los polos correspondientes, entonces se puede sustituir el fusible secundario. Estos trabajos sólo pueden ser llevados a cabo por un técnico del servicio especializado.

F2) El ATTAX está conectado correctamente, pero no suena:
- Uno o unos de los controles Gain o Master están cerrados. Abralos.
- La unidad de control FX-MIX está totalmente abierta, pero no hay ningún procesador de efectos insertado. Desconecte el FX LOOP y coloque el FX-MIX en "DRY".
- Uno de los fusibles internos ha reaccionado a causa de un cortocircuito en un cable externo de altavoz. Deje que un técnico del servicio cambie el fusible (¡atención al valor correcto!)

F3) El canal CLEAN o el canal CRUNCH no se pueden activar por el STAGEBOARD:
- Los selectores de canal en el panel frontal no se encuentran en posición "off". Accione los selectores de canal correspondientes.
- El Stageboard no está enchufado. Conéctelo convenientemente al ATTAX mediante cable.
- El módulo MIDI estaba activo. Presione brevemente la tecla MIDI LEARN para despejar el módulo MIDI.

F4) Con el procesador de efectos activo el sonido es débil y confuso:
- El procesador de efectos produce desfases que se mezclan con la señal original en la vía de efectos paralela. Para evitar los vacios de fase, gire el control FX-MIX totalmente hacia la derecha (WET)

F5) Al utilizar el JACK RECORDING OUT se producen zumbidos:
- Un campo alterno eléctrico/ magnético interpola el circuito. Use un cable mejor o intente minimizar la interpolarización tendiendo el circuito hábilmente. Si ello no sirve de nada, se recomienda el uso de un DI.
- En la toma de tierra de los aparatos conectados aparece un zumbido. ¡No interrumpa en ningún caso el conductor de protección de los aparatos! Haga funcionar ambos aparatos por el mismo distribuidor de la red. Si ello no ayuda, la unión deberá separase galvánicamente mediante un DI.

F6) Conectando una mesa de mezclas al RECORDING OUT, la señal en el PA para la grabadora (incluso en sonidos clean) suena totalmente deformada:
- La entrada de micrófono de la mesa de mezclas está distorsionada. Si el problema no se soluciona con un pequeño ajuste Gain de la mesa, deberá utilizarse la entrada line de la mesa de mezclas.

F7) Conectando la mesa de mezclas al RECORDING OUT el nivel de la señal es insuficiente:
- El nivel de salida del amplificador está limitado por la vía de efectos activada y por el control FX MIX abierto. Desactive la vía de efectos, cierre el FX MIX o conecte un procesador de efectos.
- La entrada line de la mesa de mezclas es demasiado insensible. Si abriendo más el Gain, el nivel de la mesa es insuficiente, deberá utilizarse la entrada de micrófono (dado el caso, se debe utlizar un cable adaptador o un DI).

F8) Conectando una mesa de mezclas al RECORDING OUT, el sonido resultante no es satisfactorio:
- El RECORDING OUT está diseñado de tal modo que se pueda conectar una etapa de potencia adicional con bafle para guitarra. Para una grabación profesional debería postconectar un REDBOX de Huges & Kettner al RECORDING OUT.

7.0 DATOS TECNICOS

SECCIÓN DEL PREAMPLIFICADOR:	CLEAN, CRUNCH y LEAD canales válvulas
Entradas:	
LOW INPUT:	-10 dBV/ 1M Ohmios
HI INPUT:	-20 dBV/ 1M Ohmios
FX-RETURN:	-10dBV// 0 dB/ 47 k Ohmios
FX-SEND:	0 dBV/ -10 dB/ 1 k Ohmios
REC.OUT:	-3 dBV/ 800 Ohmios
Sección de la etapa de potencia:	"CURRENT FEEDBACK" solid state power amplifier
POTENCIA DE SALIDA:	90 W RMS a 8 Ohmios 120 W RMS a 4 Ohmios
Altavoz:	CELESTION RockDriver Vintage, 12", 8 Ohmios
DATOS GENERALES:	
Tensión:	230 V - (modelo europeo) 117 V - (modelo norteamericano) 100 V - (modelo japonés)
Potencia absorbida máxima:	200 VA (4 Ohmios)
Fusibles de la red:	T 2000 mA (modelo de 117 V) T 1000 mA (modelo de 230 V) T 2500 ma (modelo de 100 V)
Dimensiones:	combo: 560 x 500 x 285 mm top: 690 x 270 x 270 mm
Peso:	combo: aprox. 18 kg top: aprox. 16 kg

The EU attestation of conformity
for the manufacturer

Stamer Musikanlagen GmbH*
Magdeburger Str. 8
66606 St.Wendel

was submitted by

Lothar Stamer Dipl.Ing.
Managing Director

St.Wendel, 22/12/95

* Stamer Musikanlagen manufactures exclusively for Hughes & Kettner

Die EU-Konformitätserklärung wurde
verantwortlich für den Hersteller

Stamer Musikanlagen GmbH*
Magdeburger Str. 8
66606 St.Wendel

abgegeben durch

Lothar Stamer Dipl.Ing.
Geschäftsführer

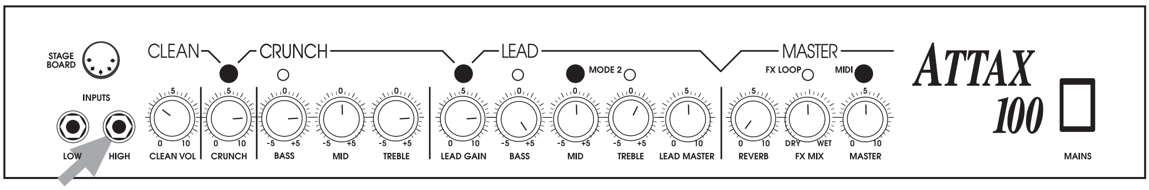
St.Wendel, den 22/12/95

* Stamer Musikanlagen stellt exklusiv für Hughes & Kettner her

SUGGESTED SETTINGS

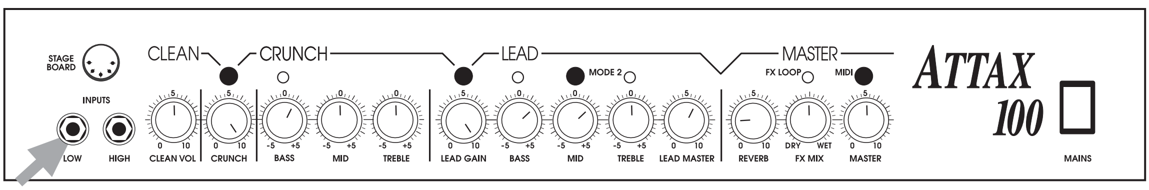
for Humbucker Guitar:

- American clean
- British lead 1
- 60´s crunch
- modern lead 2



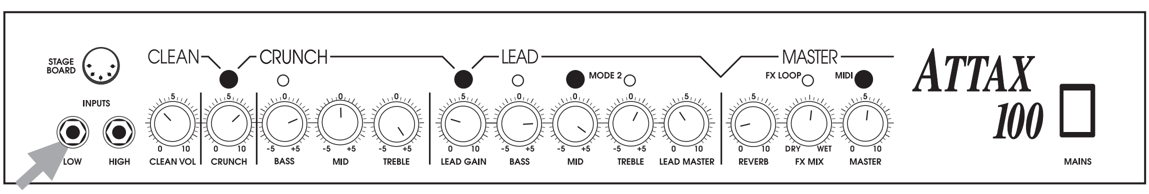
for Single Coil Guitar:

- American clean
- British lead 1
- British crunch
- modern lead 2



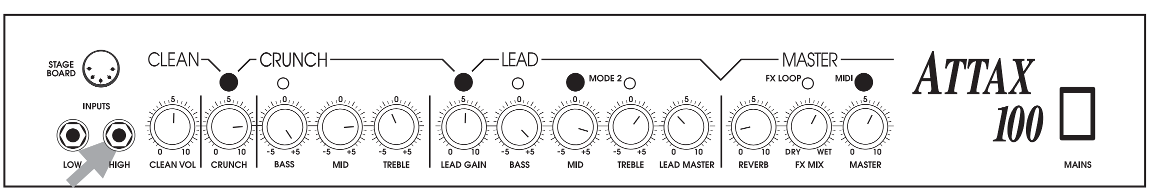
for Humbucker Guitar:

- hard funk clean
- British solo 1
- "stones" crunch
- British solo 2



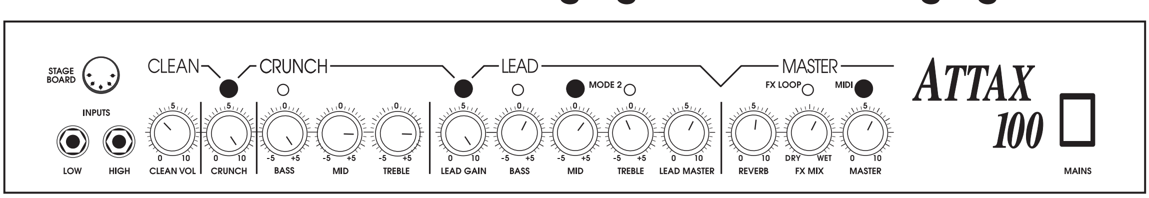
for Single Coil Guitar:

- classic Strat setup



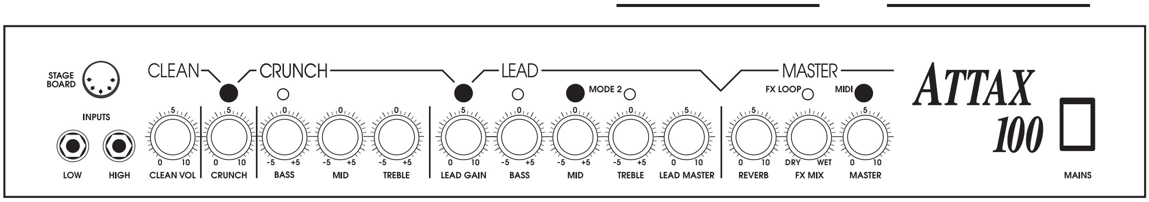
for "pickup mix":

- "fat" clean
- high gain 1
- L.A. crunch
- high gain 2



for your own sound setup:

- ____________
- ____________
- ____________
- ____________



WORLDWIDE

ANDORRA
MUSICAL ANDORRA, Sant Julia de Loria

AUSTRIA
'HUGHES & KETTNER' Vertriebs GmbH, 8010 Graz

BAHRAIN
MOON STORES, Manama

BENELUX
WILS MUZIEKIMPORT, 4706 NJ Roosendaal

BRAZIL
HABRO Ltda. Sao Paulo

CANADA
B & J Music, Mississauga / Ontario L5A 3V3

CHILE
SONITEL, Conception

CZECH REPUBLIC
GEORGE DENNIS s.r.o., 100 00 Praha

DENMARK
REHOLM MUSIK, 7000 Fredericia

FINLAND
FAZER MUSIC INC., 00100 Helsinki

FRANCE
CAMAC, 44470 Thouaré

GERMANY
'MUSIC & SALES' GmbH, 66606 St. Wendel

GREECE
STELIOS TRIMIS & Co. OE, 10678 Athen

HUNGARY
LAHA K.F.T., 9400 Sopron

ICELAND
TAKTUR - Reykjavik 108

INDONESIA
WIJAYA MUSIC, Jakarta 10710

ISRAEL
MAROM, 63568 Tel Aviv

ITALY
FINED SRL, 20138 Milano

JAPAN
NANYO BOEKI Co. Ltd, Nagoya 460

KOREA
MUSE INC., Namdong Ind. Estate, Inchon

LETTLAND
MUSIC SERVICE Ltd., Riga

MALAYSIA
ROM Custom Guitars, 50100 Kuala Lumpur

MALTA
GUITAR STUDIO, Malta

MAURITIUS
ROBERT YIP TONG ENTERPRISES, Port Louis

MEXICO
HERMES AUDIO S.A., México D.F. 06400

NORWAY
BELCO A/S, 3915 Porsgrunn

POLAND
AMTEC, 51-663 Wroclaw

PORTUGAL
ALRICA, 1100 Lisboa

SINGAPORE
MUSIC PLAZA Pte Ltd., Singapore 1334

SLOVENIA
NOVA d.o.o., 61111- Ljubljana

SPAIN
3 KW S.L., 41907 Valencina/Sevilla

SWEDEN
ILT AB, 84100 Ånge

SWITZERLAND
SDS Music Factory AG, 8048 Zürich

TAIWAN (R.O.C.)
TEAM INTERNATIONAL Music Co. Ltd.,Taipei

TURKEY
YAPALI GROUP, Istanbul

UKRAINE
HUGHES & KETTNER, 25200 Kiev

UNITED KINGDOM & EIRE
JOHN HORNBY SKEWES & Co Ltd., Leeds LS 25 2 HR

USA
HUGHES & KETTNER Inc., Mt Prospect, IL 60056

HUGHES & KETTNER • Leipziger Str. 3 • 66606 St. Wendel • TEL. 0 68 51 - 90 50 • FAX 0 68 51 - 905 100
INTERNATIONAL INQUIRIES: FAX +49 - 68 51 - 905 200 • E-Mail: 101377.2226@compuserve.com

Printed in Germany, February 96